



Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

Maatschappelijke Business Case

Stelselcatalogus releases 3 en 4
(2016 en 2017)

Versie	1.0
Datum	28 april 2016
Status	geaccordeerd

Management samenvatting

Maatschappelijke batenanalyse

“Gegevens uit de basisregistraties zijn de spil voor meervoudig gebruik van gegevens binnen de overheid. Door het eenmalig verzamelen van deze gegevens worden niet alleen administratieve lasten voor burgers en bedrijven verminderd, maar worden tegelijkertijd forse kwaliteitsverbeteringen en kostenbesparingen voor de overheid zelf gerealiseerd. De Stelselcatalogus geeft de gebruikers, afnemers, leveranciers en anderen een integraal beeld van de beschikbare gegevens en begrippen uit het Stelsel van Basisregistraties en hun betekenis. Op basis daarvan kunnen gebruikers van de catalogus zich een gefundeerde mening vormen over de bruikbaarheid van de basisregistraties binnen hun eigen werkprocessen.”

Bovenstaande toelichting op de toegevoegde waarde van de Stelselcatalogus is terug te vinden op de homepage van de catalogus. Een maatschappelijke Business Case, zoals dit document, licht de baten van een voorziening verder toe en motiveert ‘nut en noodzaak’ van verdere investeringen. Het nut van de catalogus en de onderliggende Linked Open Data concepten wordt ondertussen ondermeer benoemd op NORA online. De Stelselcatalogus speelt een rol bij:

- I. hergebruik van gegevens;
- II. bevorderen van open data;
- III. leggen van nieuwe verbindingen.

Wil het Stelsel van basisregistraties als een eenheid kunnen optreden, dan is daarvoor nodig dat er overzicht is van ‘welke informatiegebieden’ door ‘welke basisregistratie(s)’ worden afgedekt.

De lijst van baten, ondersteund door een rapport van de Algemene Rekenkamer, laat zien dat een investering – in de Stelselcatalogus, waarmee de catalogus verder wordt uitgebouwd – waarde toevoegt aan de dienstverlening door de overheid.

Investerings voor releases 3 en 4

Na de oplevering van de releases 2.x zijn de investeringen in de catalogus beperkt gebleven, terwijl toch is gebleken dat de Stelselcatalogus voorziet in een behoefte. Tel daarbij op dat de techniek waarop de Stelselcatalogus is gebaseerd een stevige ontwikkeling doormaakt en de nodige investeringen in de vorm van een inhaalslag worden zichtbaar. Bovendien is het beheer van de catalogus op dit moment verdeeld over o.a. Logius en ICTU, terwijl niet met alle partijen duidelijke beheerafspraken zijn gemaakt. Dit geeft een kader aan de eisen en wensen, gericht op de front-end en back-end van de catalogus zoals voorgesteld door de gebruikers en beheerders.

Het doel van de investering is het verbeteren van de Stelselcatalogus zowel qua bruikbaarheid als qua content. Hiermee verwachten we een groter gebruik te bereiken (meer gebruikers, meer bezoeken).

Afgeleide doelstellingen zijn: het verbeteren van de gebruikersinterface en navigatie, content management en beheerbaarheid van de catalogus, als ook het mogelijk maken dat meer overheidsorganisaties hun gegevenscatalogi kunnen ontsluiten via de Stelselcatalogus. De eisen en wensen zijn voortgekomen uit gebruikersonderzoeken en geconcretiseerd in de te boeken (project)resultaten.

De Business Case bestaat uit twee releases, release 3 en release 4. Beide releases bevatten een scala aan wijzigingen, voorgesteld door gebruikers en beheerders. Release 3 zal gerealiseerd moeten worden in 2016 – met het budget dat voor 2016 ter beschikking is gesteld. Release 4 dient ingepland te worden voor 2017, waarbij de begroting vanuit deze Business Case een leidraad vormt.

Concrete resultaten en kostencalculatie over 2016 en 2017

Een overzicht van de eisen, wensen en de bijbehorende begroting is weergegeven in de navolgende tabel. De prioriteiten moeten in overleg vastgesteld worden en zullen worden verwerkt in de PIDs voor 2016 en 2017. **Geadviseerd** wordt de punten 1, 2, 4, 6 en 9 voor 2016 in te plannen (en punt 8 te verdelen over 2016 en 2017), waarbij mogelijk een afgebakend deel van een punt doorschuift naar 2017 (de agenda voor 2016 is iets voller dan die van 2017, maar dat geeft ruimte voor een iteratieve aanpak).

#	Te boeken resultaten	Cumulatieve kosten in € over 2016/2017
1	usability (inclusief stelselplaat)	145 000
2	uitbreiding content	145 000
3	een nieuwe beheermodule	280 000
4	doorontwikkeling webapplicatie	145 000
5	inrichten onderzoeksomgeving	10 000
6	link met LiDO	170 000
7	realiseren versiebeheer	395 000
8	inregelen beheer	200 000
9	vereenvoudigen aanleverprocessen	145 000
Subtotaal voor berekening marge		1 635 000
Toeslag (ondermeer projectbegeleiding) 10%		163 500
Totaal		1 798 500

Het budget, dat beschikbaar is gesteld voor 2016, bedraagt:

Budget Stelselcatalogus release 3	+/- bedrag in €
Opdrachtbrief doorontwikkeling 2015	+ 600 000
Addendum 2016 (opdrachtbrief doorontwikkeling 2016)	+ 300 000
Reeds besteed in 2015 (aan ... zie paragraaf 2.1)	- 78 338
Totaalbudget Stelselcatalogus 3.0 vanaf januari 2016	+ 821 662

De benodigde begroting voor **2017** is derhalve:

- € 1 798 500 -/- € 821 662 = **€ 976 838** voor verdere realisatie.

Verspreiding en opzet Business Case

De Business Case is geschreven voor een breed publiek: het beleidsdepartement, de afnemers en de overige betrokkenen, Logius medewerkers en de leveranciers. Afhankelijk van de behoefte aan detaillering kan volstaan worden met de management samenvatting en/of kernhoofdstukken. Het management heeft (naar verwachting) voldoende aan het kerndocument, exclusief de bijlagen. De projectmedewerkers en leveranciers wordt geadviseerd ook de bijlagen door te nemen met de nadere detaillering. Vragen kunnen worden gesteld aan de contactpersonen.

Colofon

Projectnaam	Stelselcatalogus release 3 en 4
Versienummer	1.0
Contactpersonen	Kristian Mul tel. 06 1138 8804 Hans Westerbeek tel. 06 4687 9149
Organisatie	Logius Stelselvoorzieningen Postbus 96810 2509JE Den Haag

Documentbeheer

Datum	Versie	Auteur	Opmerkingen
24-03-2016	0.1	Kristian Mul Hans Westerbeek	Initiële opzet
04-04-2016	0.2	Kristian Mul Hans Westerbeek	Verwerking terugkoppeling van Sheila en projectgroepmeeting (d.d. 30-03-2016)
14-04-2016	0.9	Kristian Mul Hans Westerbeek	Verwerking terugkoppeling van Arnold Reinders, Sheila & Gerard (d.d. 07-04-2016) Versie voor akkoord
28-04-2016	1.0	Kristian Mul Hans Westerbeek	Laatste aanscherpingen ter ondersteuning van akkoord van Arnold en Onno

Vereiste goedkeuringen

Naam	Functie/rol	Versie	Akkoord
Arnold Reinders	Senior Beleidsmedewerker / Gedelegeerd Opdrachtgever	0.9	21 april 2016 (mail)
Onno Metz	Coördinator Doorontwikkeling / contactpersoon coördinatieteam Stelselvoorzieningen en supplier	0.9	28 april 2016 (mail)

Inhoud

Management samenvatting.....	2
1 Inleiding.....	6
1.1 Gebruikerswensen en opzet Business Case.....	6
1.2 Doelstellingen en opdracht.....	7
2 Maatschappelijke batenanalyse.....	8
2.1 Baten Stelselvoorzieningen en -catalogus	8
2.2 Huidige situatieschets	11
2.3 Eisen, wensen en opbrengsten	12
3 Scenario's	15
3.1 Vragen en beslispunten	15
3.2 Prioriteitstelling eisen en wensen	16
3.3 Alternatieve clustering releases	17
4 Kostenanalyse	19
4.1 Budgettaire kaderstelling	19
4.2 Kostencalculatie eisen/wensen	19
5 Aanbevelingen.....	21
5.1 Vergelijking alternatieven	21
5.2 Eindadvies	22
Bijlage 1: Functionaliteit en componenten	23
Bijlage 2: Beheer Stelselcatalogus	24
Bijlage 3: Voorbeelden gebruik en positionering.....	26
Bijlage 4: Gedetailleerde kostencalculatie	29
Bijlage 5: Verandercyclus	31
Bijlage 6: Enquête Stelselcatalogus	32
Bijlage 7: Impactanalyses.....	34
Bijlage 8: Brondocumenten.....	37
Bijlage 9: Afkortingen en begrippen	38
Nawoord: toelichting maatschappelijke Business Case	42

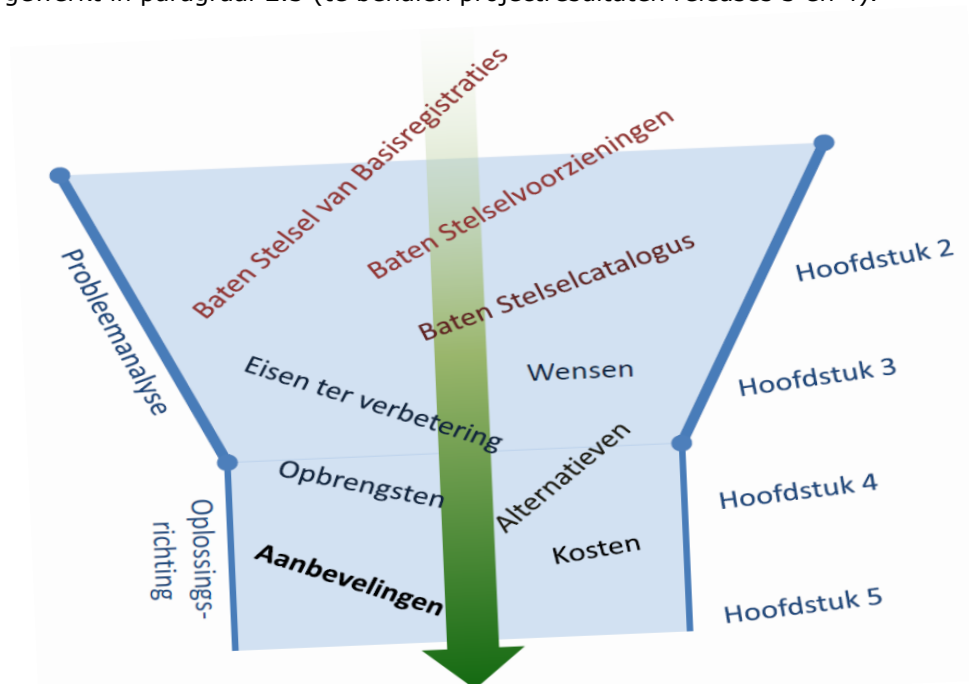
1 Inleiding

1.1 Gebruikerswensen en opzet Business Case

Uit vooronderzoek in 2015 (input vanuit ondermeer het beheerdersoverleg) is gebleken dat stakeholders verscheidene wensen hebben omtrent de Stelselcatalogus. De stakeholders, waarmee is gesproken, zijn op diverse wijzen bij de Stelselcatalogus betrokken. Het betreft wetgevingsjuristen, beleidsmakers en uitvoeringsambtenaren, ICT architecten, informatieanalisten, ICT ontwikkelaars, beheerders – en ieder die zich bezig houdt met semantiek. De eisen en wensen hebben betrekking op usability, inclusief de navigatie door de catalogus, meer en betere content, overzien van wijzigingshistorie en de beheerbaarheid van de catalogus.

Hiermee wordt een groot gedeelte van de applicatie geraakt. Gegeven het wensenscala, alsook het feit dat middelen per definitie beperkt zijn, zullen er keuzes gemaakt moeten worden. Wat heeft prioriteit voor de komende releases en daarna? Welke oplossingsrichting biedt vlot resultaat? Beantwoording van dit soort vragen vraagt voorafgaand om een onderzoek naar wat de realisatie van eisen en wensen daadwerkelijk (kwalitatief, mogelijk kwantitatief) oplevert en zodoende om uitwerking van een Business Case. Dit document levert inzicht in de baten, eisen en wensen, opbrengsten en kosten, alsmede alternatieve oplossingen aangaande een investering in de Stelselcatalogus. De Business Case is een eindproduct van de eerste twee stappen (problemanalyse en bepalen oplossingsrichting) uit de verandercyclus, zie bijlage 5. De maatschappelijke Business Case is toegespitst op diverse investeringen in de Stelselcatalogus en reikt daarom voorbij 2016.

Ter bevestiging en concretisering van genoemd vooronderzoek is dit jaar onder de gebruikers een enquête gehouden. De resultaten van de enquête zijn weergegeven in bijlage 6, ondersteunen de Business Case en zijn uitgewerkt in paragraaf 2.3 (te behalen projectresultaten releases 3 en 4).



Leeswijzer Business Case

Hoofdstuk 2 start met een batenanalyse en de toelichting op de eisen en wensen. Via verwerking van alternatieven in hoofdstuk 3, kostenanalyses in hoofdstuk 4, levert hoofdstuk 5 de aanbevelingen. De weergave van de functionaliteit en componenten van de Stelselcatalogus, relevant voor de batenanalyse, is te vinden in bijlage 1. De items die van belang zijn voor beheer en de beheersnaam zijn beschreven in bijlage 2, terwijl bijlage 3 voorziet in voorbeelden t.a.v. de (internationale) ontwikkelingen. Een gedetailleerde kostencalculatie is te vinden in bijlage 4. Voor het formuleren van de aanbevelingen is gekeken naar de voorgaande aspecten. Bijlage 5 positioneert de Business Case in het project. Voor analyse van de baten, naar voren gebracht bij eerder vooronderzoek, zijn de gebruikers geconsulteerd, zie bijlage 6. Voor de kostenanalyse van de meest omvangrijke eis is een impactanalyse gemaakt, zie bijlage 7. De brondocumenten zijn te vinden in bijlage 8. Tot slot levert bijlage 9 zicht op diverse begrippen.

Scope en vervolgvraagstukken

De Business Case en de alternatieven (clustering van issues die dienen te worden gerealiseerd) hebben betrekking op de inhoudelijke vraagstukken. Antwoorden op vragen over de uitvoering (wie, wanneer, hoe), zoals planning van de uitvoering door een nieuwe applicatiebeheerder geselecteerd vanuit de uitvraag, uitvoering door ICTU, KOOP of uitvoering door een (intern) door Logius ingehuurd team of een combinatie hiervan, worden verwerkt in het PID voor de komende release. Verondersteld wordt dat uitvoeringskeuzes geen (grote) invloed hebben op de kosten. Sowieso zal de keuze mede bepaald worden door de economisch meest voordelige oplossing. Aanpalend zal afgestemd worden wie welke onderdelen operationeel in beheer zal nemen: KOOP en/of de nieuwe applicatiebeheerder.

1.2 Doelstellingen en opdracht

Het doel van de investering is het verbeteren van de Stelselcatalogus, zowel qua bruikbaarheid als qua content. Hiermee verwachten we een groter gebruik te bereiken (meer gebruikers, meer bezoeken).

Afgeleide doelstellingen zijn: het verbeteren van de gebruikersinterface en navigatie, content management en beheerbaarheid van de catalogus, als ook het verzorgen dat meer overheidsorganisaties hun gegevenscatalogi kunnen ontsluiten via de Stelselcatalogus. Een aanpalende activiteit is het aan de man brengen van de verbeteringen binnen de overheid.

Opdrachtgever en opdrachtnemer

Gedelegeerd opdrachtgever namens het ministerie Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties is:

- Arnold Reinders, senior beleidsmedewerker, directoraat-generaal Bestuur en Koninkrijksrelaties, directie Informatiesamenleving en Overheid, tel. 06 5108 7677.

Gedelegeerd opdrachtnemer namens Logius is:

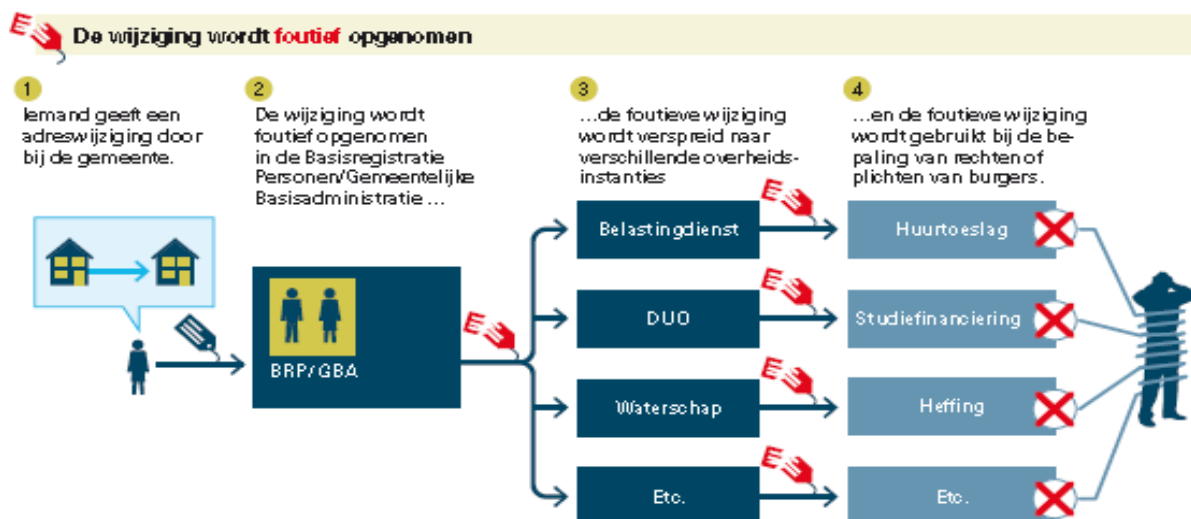
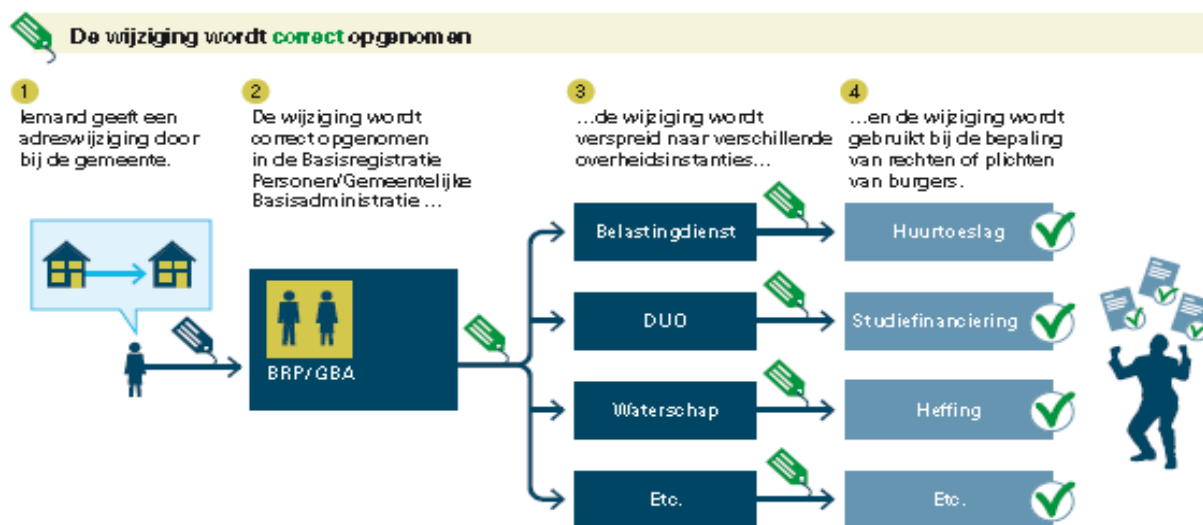
- Onno Metz, coördinator doorontwikkeling, afdeling Infrastructuur & Services, team Stelselvoorzieningen, tel. 06 4858 5151.

2 Maatschappelijke batenanalyse

2.1 Baten Stelselvoorzieningen en -catalogus

De inzet van de Stelselcatalogus is om afnemers, leveranciers en andere gebruikers een integraal beeld te geven van de beschikbare gegevens binnen het Stelsel van Basisregistraties en hun betekenis. Op basis daarvan kunnen de gebruikers een gefundeerde mening vormen over de bruikbaarheid van de gegevens in basisregistraties voor hun bedrijfsprocessen. De Stelselcatalogus ondersteunt de doelstelling *'eenmalige registratie meervoudig gebruik'* van de Generieke Digitale Infrastructuur en helpt voorkomen dat gegevenssoorten opnieuw gedefinieerd worden. Doordat een gebruiker van de catalogus begrippen en definities van de basisregistraties naast elkaar kan leggen en vergelijken, stimuleert de Stelselcatalogus het leggen van inhoudelijke verbindingen tussen bestaande gegevens.

Hiermee ondersteunt de Stelselcatalogus de semantische interoperabiliteit tussen en over de centrale en decentrale overheden heen. Wat het praktisch betekent om zicht te hebben op 'gegevens en hun betekenis' binnen het Stelsel van Basisregistraties illustreert een correct en incorrect uitgevoerd verwerkingsproces van een adreswijziging.



Maar, de Algemene Rekenkamer stelt in haar rapport over het gebruik van basisregistraties in oktober 2014 over de Stelselvoorzieningen dat:

- betreffende de inhoudelijke samenhang van het stelsel de bijdrage van de Stelselvoorzieningen, bedoeld om de gegevensuitwisseling met basisregistraties te bevorderen, vooralsnog beperkt is;
- de harmonisatie van gegevensdefinities en begrippen (ook in wet- en regelgeving) nog weinig gerichte aandacht krijgt.

Vanzelfsprekend hebben het Logius team Stelselvoorzieningen en zijn beleidsopdrachtgever in 2015 niet stil gezeten. Er is tijd gestoken in het ophalen van behoeften en wensen van gebruikers en in het noodgedwongen (tijdelijk) overplaatsen van de catalogus vanuit het Digitale Overheid domein naar het Logius domein. Dit in combinatie met extra vragen over de planning, impact, enz. maakt deze kosten-/batenanalyse, aangevuld met een impactanalyse en startarchitectuur, relevant.

Referentie naar het rapport van de Rekenkamer is daarom een herinnering en een aanmoediging voor gebruik en doorontwikkeling van het Stelsel van Basisregistraties, inclusief Stelselvoorzieningen waar de Stelselcatalogus deel van uitmaakt, en biedt zo nogmaals zicht op de toegevoegde waarde.

Een concreet voorbeeld is de verwarring die voortkomt uit grote hoeveelheden definities voor ogenschijnlijk dezelfde zaken. Naast de adressen uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) bestaan er tientallen verschillende definities van het begrip adres in de Nederlandse wetten. Dat er verscheidene begrippen worden gehanteerd is o.a. gelegen in verschillend gebruik van het gegeven, alsmede het doel waarvoor dit gegeven is geregistreerd. De diverse adresbegrippen leiden in de praktijk tot verwarring.

De Stelselvoorzieningen kunnen een incorrecte verwerking van mutaties in het Stelsel van Basisregistraties helpen voorkomen. Het maatschappelijk en economisch belang voor burger en overheid van een correcte verwerking wordt benadrukt in volgend voorbeeld van een verkeerde verwerking.

Verhuisbericht verkeerd verwerkt

Een mevrouw verhuist met haar gezin binnen de gemeente Woerden naar een andere woning. Zij geeft aan dit digitaal te hebben doorgegeven, maar na een aantal maanden komt zij er tijdens een bezoek aan het consultatiebureau achter dat haar gezin al die maanden als geëmigreerd geregistreerd staat. Door deze feitelijk onjuiste registratie blijkt het gezin al die tijd toeslagen te zijn misgelopen. De Sociale Verzekeringsbank (SVB) is de enige overheidsinstantie die intussen ook heeft opgemerkt dat er iets niet klopt: mevrouw werkt wel in Nederland, maar staat als geëmigreerd geregistreerd. De SVB neemt hierover contact op met de werkgever van mevrouw. Zij heeft inmiddels al een afspraak met de gemeente gemaakt om de fout te melden. Na deze melding krijgt zij van de gemeente een formulier waarop zij moet invullen hoelang zij van plan is in Nederland te blijven. Zij legt uit dat dit niet op haar gezin van toepassing is en dat het gezin al die tijd in Nederland heeft gewoond en gewerkt. Toch moet zij het formulier inleveren. De gemeente geeft aan dat binnen drie dagen alles in orde zal komen. Die drie dagen worden echter vijf weken, terwijl het gezin flink in de problemen is gekomen. Het kinderdagverblijf moet worden opgezegd, omdat de kosten niet meer kunnen worden betaald. De zorgverzekeraar keert kosten voor medicijnen niet meer uit, omdat de premie niet meer kan worden betaald. Uiteindelijk volgt er pas een oplossing na tussenkomst van de Nationale ombudsman.

Bron: Nationale ombudsman (2013).

“Het Stelsel van Basisregistraties is niet op de tekentafel bedacht, maar is historisch gegroeid en daardoor zijn de afzonderlijke basisregistraties min of meer onafhankelijk van elkaar ontwikkeld” (eindrapport project SGO-3: basisregistraties van de Nederlandse overheid, dienstbaar en transparant). Harmonisatie van gegevensbegrippen vergemakkelijkt het (her)gebruiken en koppelen van gegevens en zodoende de communicatie tussen publieke instellingen, hetgeen op zijn beurt misverstanden kan voorkomen. Gebruik van de Stelselcatalogus ondersteunt daarbij, concludeert de Algemene Rekenkamer in oktober 2014 aansluitend op SGO-3 in mei 2014 (bijlage 8).

Hoewel SGO-3 aangeeft dat het niet eenvoudig is om inzicht te krijgen in de baten van het Stelsel van Basisregistraties, inclusief de Stelselvoorzieningen, omdat die baten verspreid zijn over diverse overheidsinstellingen, concludeert SGO-3 toch o.b.v. inschattingen van PriceWaterhouseCoopers en PBLQ (in het eerder genoemde eindrapport) dat met de Stelselvoorzieningen besparingen kunnen gaan oplopen tot honderden miljoenen Euro's. De kwaliteit van gegevens dient wel goed te zijn en waar nodig te worden verbeterd. De Stelselcatalogus kan hierbij een katalysator zijn. Voorwaarde is, aldus SGO-3, dat de bruikbaarheid van de Stelselcatalogus verder wordt vergroot. De resultaten van de enquête (bijlage 6) geven enige richting in dit verband.

Geïnspireerd door de voorgaande verkenning komen de maatschappelijke baten van de Stelselcatalogus naar voren. De catalogus ondersteunt informatiedeskundigen, wet-/beleidsmakers bij het wetgevingsproces en (her)gebruik van (meta)gegevens van het Stelsel van Basisregistraties. De catalogus helpt aansluitend informatici bij het (verder) ontwerp(en) van hun (data)modellen. De Stelselcatalogus speelt derhalve een rol bij:

- I. ***hergebruik van gegevens.***
De huidige samenleving is te beschrijven als een netwerksamenleving. Steeds meer informatie komt uit ketens. Organisaties doen niet meer alles zelf. Ze werken samen. Shoppen naar de juiste gegevens wordt dankzij de Stelselcatalogus mogelijk;
- II. ***bevorderen van open data.***
In het verlengde hiervan stelt de overheid, waar mogelijk gegeven de voorwaarden vanuit de WBP, data beschikbaar aan de samenleving. Hergebruik van overheidsgegevens kan tot stimulering van de economie leiden;
- III. ***leggen van nieuwe verbindingen.***
Voor de opzet van de Stelselcatalogus is gebruik gemaakt van de techniek LOD (Linked Open Data). Dientengevolge is het mogelijk de Stelselcatalogus te verbinden met andere gegevensbestanden. Hierbij kan naast wetgevingsinformatie worden gedacht aan topografische of statistische informatie. De interoperabiliteit wordt tevens gediend door overal waar mogelijk begrippen in de Stelselcatalogus te koppelen aan hun inhoudelijke tegenhangers in de ISA Core Vocabularies.

De Stelselcatalogus speelt daarmee een ondersteunende rol bij andere baten van het Stelsel van Basisregistraties: verlichting administratieve lasten voor burgers en bedrijven, kostenbesparing voor de overheid en fraudebestrijding.

Uitgaande van de toegevoegde waarde van de Stelselcatalogus voor overheid en burger geeft de maatschappelijke batenanalyse een toelichting op de mogelijke investeringen in de Stelselcatalogus. Paragraaf 2.2 beschrijft de huidige situatie, terwijl paragraaf 2.3 de gewenste situatie beschrijft en wat de beoogde opbrengsten zijn aangaande de eisen en wensen.

2.2 Huidige situatieschets

De Stelselcatalogus is een 'online catalogus' die informatie geeft over de basisregistraties en de gegevenssoorten en de voorkomen van begrippen die daarin zijn opgenomen. Met de Stelselcatalogus is het mogelijk om de relaties, overeenkomsten en verschillen tussen gegevenssoorten en voorkomen van begrippen in de basisregistraties te duiden, zowel informatiekundig als vanuit wetgevingsperspectief. Voor een verdere toelichting op de functionaliteit en componenten van de Stelselcatalogus wordt verwezen naar bijlage 1 (referentie bijlage – beschrijving Stelselvoorzieningen – van de uitvraag applicatiebeheer Stelselvoorzieningen 2016).

De functionaliteit van de catalogus wordt gestructureerd middels een website waardoor een brede doelgroep toegang kan krijgen tot de beschikbare gegevens, begrippen en de betekenis hiervan in de basisregistraties. Hoewel de website thans deel uitmaakt van het domein van Logius, zijn er ook drie links naar functionaliteiten welke nog onderdeel zijn van de website www.digitaleoverheid.nl, namelijk 'de interactieve stelselplaat', 'begrippen en gegevens zoeken' en 'begrippen en gegevens vergelijken'.

Naast ontsluiting van de Stelselcatalogus via een 'publieke' website wordt de catalogus platformonafhankelijk aangeboden als Open Source variant. Op deze wijze kan de broncode worden hergebruikt door andere partijen. De Open Source versie omvat alleen de voorkant van de Stelselcatalogus, m.a.w. de presentatie (met HTML pagina's). Voor een volledige werking is er zodoende nog een SPARQL koppeling met de gegevensbron nodig.

De voorkant (d.w.z. het gebruikerskoppelvlak) dient de functie 'begrippen en gegevens zoeken' en is tevens draaiend beschikbaar als onderdeel van het Stelselcatalogus platform, echter momenteel met een toegangsrestrictie voor de publieke gebruikers. Het Open Source CMS (Content Management Systeem) [PHP] wordt op dit moment beheerd door ICTU.

Website, database, ontwikkeltools en systeeminterfaces zijn operationeel in beheer bij Logius, waarbij team Stelselvoorzieningen de applicatie verzorgt en team Infrastructuur het onderliggende hardwareplatform.

Het beheer van de delen die deel uitmaken van het domein van de digitale overheid is/was als volgt geregeld: de interactieve stelselplaat [PHP] was in beheer bij ICTU/KPMG (de situatie verdient vlot aandacht); de pagina's *begrippen en gegevens zoeken* en *begrippen en gegevens vergelijken* zijn in beheer bij ICTU.

Middels vooronderzoek bij de gebruikers naar de huidige werking van de Stelselcatalogus vanuit afnemersperspectief is ondermeer vastgesteld dat:

1. de huidige gebruikersinterface voor de gebruikers niet altijd duidelijk nog onvoldoende uitnodigt tot frequent gebruik (wat aansluit bij bevindingen van de Algemene Rekenkamer);
2. de link met LiDO (Linked Data Overheid), waarmee een gebruiker van de wettenbank ook de link naar het begrip in de Stelselcatalogus krijgt te zien, niet geheel correct functioneert (dit wordt reeds afgestemd met KOOP);
3. het overhevelen van het CMS naar de front-end applicatie dient te worden doorontwikkeld;
4. nieuwe gegevensbronnen niet eenvoudig toegevoegd kunnen worden zonder dat het gebruikersgemak wordt gecompromitteerd.

Opvallend is dat, ondanks de geconstateerde gebreken van de huidige site, de Stelselcatalogus voldoende heeft te bieden voor gebruikers. De websiteanalyse van februari 2016 laat circa 500 unieke bezoekers zien. Omdat de Stelselcatalogus is ontwikkeld voor specifiek geïnformeerde doelgroepen, is dat geen onaanvaardig aantal. En een aantal dat verder omhoog kan wanneer er wordt voldaan aan de eisen en wensen die afgeleid kunnen worden uit het vooronderzoek. Immers, meer en andere content spreekt in potentie (mede) een andere (en zodoende cumulatief een grotere) gebruikersgroep aan. Om de speculatieve verhoging van het bezoek te onderbouwen met feiten moeten nadere websiteanalyses worden uitgevoerd. Het nevenstaand kader geeft hiervoor enige richtlijnen – hierbij is een verbeterde pagina indeling essentieel.

Websiteanalyse

Analyse van het gebruik van de Stelselcatalogus levert bezoekers- en contentinformatie op inzake het aantal bezoekers, de pagina's die zij bekijken, de duur van het bezoek, de acties per paginabezoek, enz. Door de websiteanalyse op verschillende tijdstippen uit te voeren en de uitkomsten te vergelijken en te extrapoleren, kunnen we een scherper beeld krijgen van huidig en toekomstig gebruik.

Inschattingen omtrent toenemend bezoek kunnen thans nog niet bevestigd worden door concreet onderzoek. Zodra de opzet van de Stelselcatalogus is herijkt, zal niet alleen worden bereikt dat de usability vergroot is, maar kan tevens beter gemeten worden wat dit betekent voor het paginabezoek, de acties, etc.; nu en (m.b.v. extrapolatie) in de toekomst.

Na realisatie van de release kan de maandelijkse websiteanalyse van de catalogus beter worden geïnterpreteerd en kan gerichter bepaald worden welke verbeteringen doorgevoerd moeten worden om het gebruik verder (kwantitatief) te vergroten en (kwalitatief) te verbeteren.

2.3 Eisen, wensen en opbrengsten

De discrepantie tussen de gewenste situatie conform doel van de investering en huidige situatieschets levert meerdere aandachtspunten op, waarbij het gebruik en beheer met oog op verder toekomstig gebruik centraal staan. De **concrete projectresultaten** in scope zijn:

1. *usability.*

De navigatie van de Stelselcatalogus website moet verbeterd worden (inclusief de 'interactieve Stelselplaat' en onderliggende tabs), omdat het niet uitnodigt tot frequent gebruik. Men raakt snel verdwaald door de overgangen tussen het Digitale Overheid en Logius domein. Verder dient de catalogus zo opgezet te worden dat men eenvoudig kan doorklikken naar andere gegevensbronnen die mogelijk zijn toegevoegd (zie ook ad 4) of die zich buiten de voorziening bevinden. De centrale vraag die in het ontwerp moet worden beantwoord is: welke views hebben toegevoegde waarde; hoe ze te presenteren. Het beoogde effect is dat (a) het gebruikersgemak wordt verhoogd en (b) naar verwachting het gebruik groeit;

2. *uitbreiding content.*

De Stelselcatalogus moet zodanig in elkaar zitten dat nieuwe gegevensbronnen gemakkelijk zijn toe te voegen zonder dat het gebruikersgemak wordt gecompromitteerd.

BZK heeft de ambitie om van de Stelselcatalogus de federatieve catalogus te maken voor alle gegevensbronnen van de overheid. Denk daarbij aan de verschillende domeinen (zoals laan van de leefomgeving, de

loonaangifteketen, zorg, onderwijs) en de beschikbare open data sets. In het verlengde moet het mogelijk zijn om naast de link met LiDO de catalogus te koppelen aan andere bestanden, w.o. het linken naar statistische CBS informatie per basisadministratie. Deze functionaliteit zit al enigszins verstopt in het tabblad 'zie ook' van de 'interactieve stelselplaat'. Toevoegen van een indexpagina met hyperlinks naar de beschikbare catalogi binnen de overheid is dus relevant. Uitbreiding van content (d.w.z. meer gegevensbronnen en hyperlinks) zal de toegevoegde waarde doen toenemen;

3. **een nieuwe beheermodule.**

In 2015 is er tijd gestoken in het noodgedwongen (tijdelijk) overplaatsen van de Stelselcatalogus website vanuit het Digitale Overheid domein naar het Logius domein (exclusief onderdelen die nog in beheer zijn bij ICTU/KPMG, zie de voorgaande huidige situatieschets). Er zijn derhalve stappen gezet om de informatiepagina's van de Stelselcatalogus te laten draaien binnen de context van het CMS van Logius – Typo3. De statische tekst en functionaliteit zijn al overgezet. Dit was een spoedklus. Er is geen onderzoek gedaan om een definitieve oplossing vast te stellen, waarbij het content-beheersysteem moet worden herontwikkeld. De invulling dient in een uit te voeren detailonderzoek te worden bepaald. Consistentie tussen de oplossingen verbetert de gebruikerservaring en vereenvoudigt het beheer, wat kostenbesparend is;

4. **doorontwikkeling Stelselcatalogus webapplicatie.**

Een nieuwe versie van de front-end applicatie is reeds beschikbaar bij Logius. De applicatie moet worden aangepast zodat de Interactieve Stelselplaat en overige functionaliteiten beter op elkaar aansluiten. En daarna kan het doorontwikkelde Open Source front-end beschikbaar komen voor andere organisaties (de Open Source beheerondersteuning van Logius is gericht op het 'aanbieden');

5. **inrichten onderzoeksomgeving.**

De huidige onderzoeksomgeving zal worden gebruikt om pilot-projecten uit te voeren voordat het in de Stelselcatalogus opgenomen wordt. De onderzoeksomgeving ondersteunt de doorontwikkeling;

6. **link met LiDO.**

Vanuit de wettenbank en de Stelselcatalogus moet er heen en weer genavigeerd kunnen worden. Vanuit de Stelselcatalogus kan men doorlinken naar een gerelateerd wetsartikel. De link vanuit de wettenbank, in beheer bij KOOP, terug naar de Stelselcatalogus moet echter worden hersteld (de financiering is ondertussen geregeld). Er is een nauw verband met usability van de Stelselcatalogus website. De Stelselcatalogus draagt bij aan de opbouw van het Nederlands Semantisch Vlak en biedt de gegevens tevens aan als linked data via verschillende koppelvlakken. Het legt de verbinding tussen de laag wetgeving (legal view) en onderliggende lagen, zoals organisatie, semantiek en techniek (zie bijlage 3);

7. **versiebeheer, inclusief gebeurtenissenmodel (zie bijlage 7).**

Gebruikers willen de historie en de definities van gegevens kunnen raadplegen. Om hiertoe een fundament te leggen moeten de metadata van basisregistraties voorzien worden van kenmerken waaruit is af te lezen 'welke basisregistratie' wanneer 'welke data' heeft gewijzigd. Vooral vanuit het Kadaster zijn er basisregistraties die op het standpunt staan, dat zij (als zij toch hun metadata beschikbaar moeten hebben voor de Stelselcatalogus) net zo goed de betreffende metadata in de Stelselcatalogus zelf kunnen administreren. Bovendien gaat daar een standaardiserend effect vanuit.

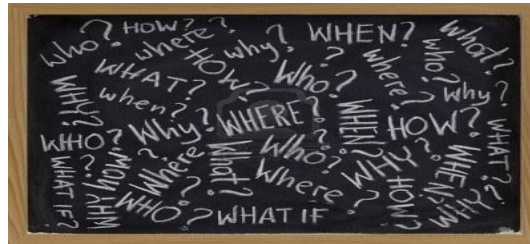
Het effect van versiebeheer

Drie peilers onder de Stelselcatalogus nadat versiebeheer is geïntroduceerd:

1. de Stelselcatalogus behoudt een federatief model;
2. de verantwoordelijkheid van de 'impact' van mutaties (toevoegen, wijzigen of verwijderen) komt meer bij de bronhouder;
3. versiebeheer (ook van metadata) kan worden doorgevoerd zowel op het gebied van (a) materiële als op het gebied van (b) formele historie, zodat beide aspecten te onderscheiden zijn.

Ad. (a) de materiële historie heeft betrekking op het vastleggen wanneer een feit is vastgesteld. Ad (b) geeft aan wanneer een besluit is bekend gemaakt of van kracht is geworden.

Dit is echter een majeure operatie die impact heeft op het beheer van catalogi door basisregistraties, alsmede op aanleverprocessen. Als de Stelselcatalogus een authentieke catalogus wordt voor één of meer basisregistraties, dan wordt het juridisch noodzakelijk om versiebeheer te realiseren. Aanvullend is de toegevoegde waarde van versiebeheer voor de catalogus meer laagdrempeligheid richting afnemers om de voorziening te gebruiken, daar een eventuele fout makkelijker herkend – en daarna hersteld – kan worden;



8. **inregelen beheer.**

Om bovengenoemde eisen en wensen in productie te kunnen gaan nemen, dient het beheer te zijn ingeregeld. Extra aandachtspunt daartoe is dat 'inbeheername' van de Stelselcatalogus applicatie nog niet volledig is afgerond, want beheer is momenteel verdeeld over Logius, ICTU en KPMG, zonder dat met ICTU en KPMG noodzakelijke afspraken in de vorm van ondermeer SNO's zijn gerealiseerd (de afstemming met KOOP vindt gedegen onder regie plaats). Beheer van de Stelselcatalogus moet volledig zijn ingeregeld, inclusief SNO's, DAP's, enz. De uitvraag (onder de Logius mantel) voor een applicatiebeheerder voor de gehele Stelselvoorzieningen en de nulmeting van de ADR i.h.k.v. informatiebeveiliging zijn aanpalende projecten die relevant zijn voor het inregelen van beheer. Vooruitlopend op deze audit van de ADR moeten 'known errors' worden opgepakt. De relevante beheerelementen zijn beschreven in bijlage 2. Het concretiseren van de (in paragraaf 2.1 beschreven) maatschappelijke baten is niet mogelijk zonder gedegen beheer;

9. **vereenvoudigen aanleverprocessen.**

Afhankelijk van de manier van data-aanlevering door een basisregistratie kent het huidige proces vier à vijf stappen, zie betreffende ontwerpdocumenten. Het aantal stappen moet zoveel mogelijk worden teruggebracht, waarbij het uiteindelijke doel is dat bronhouders zelf hun eigen metadata in de catalogus onderhouden. Om het beheer te vereenvoudigen is er ook behoefte aan een beheerapplicatie waarmee de data kan worden aangepast. Als uit de aanleverstappen de verscheidenheid aan tooling (Excel, LODRefine en andere middelen) kan worden verminderd en de aanlevering verder kan worden gestandaardiseerd, dan kan mede de verdere verwerking worden vereenvoudigd. Hiervoor moet worden nagegaan vanuit welke bronnen (eventueel handmatig) de basisregistraties hun data voor de Stelselcatalogus genereren. Ook bestaat er een raamwerk voor het omzetten van data waarvan gebruik kan worden gemaakt om de verschillende stappen beter op elkaar te laten aansluiten. Op deze manier wordt de procedure zowel voor de gebruikersorganisaties als voor de beheerder beter hanteerbaar.

Resumerend hebben de vraagstukken betrekking op de front-end (gebruikersinterface) en de back-end (beheer van linked data) van de catalogus.

Het algemene effect van de oplossingen is dat meer overheidsorganisaties hun gegevens kunnen ontsluiten via de Stelselcatalogus en dat deze makkelijker vindbaar zijn voor de gebruikers. Kwalitatief dient de gebruikersbeleving te verbeteren en kwantitatief dient het gebruik van de catalogus zichtbaar te groeien. Hoewel aantallen voor een dergelijke specifieke site voor een gerichte doelgroep lastig zijn te geven, is de verwachting dat het gebruik na verloop van tijd verdubbelt en verder groeit. Zeker wanneer de catalogus in meerdere domeinen gebruikt kan en zal worden.

3 Scenario's

3.1 Vragen en beslispunten

De lijst met eisen en wensen is relatief lang en (naar zal blijken) kostbaar. De Stelselcatalogus is immers nog niet zo lang in beheer. Waar komt deze lijst met wensen vanuit gebruik en beheer vandaan? Is de ontwikkeling en inbeheername van de catalogus geen succes? Integendeel! Het modulaire ontwerp is goed. Het initiatief is veelbelovend en past bij Europese trends in de markt en bij de overheid, zie de voorbeelden in bijlage 3.

Het initiatief 'opengovernmentdata.org', een speerpunt in Digitaal 2017, benadrukt op zijn website het belang van een transparante, aanwezige en betrokken overheid. En Open Data helpt daarbij. Overheden - wereldwijd - dienen te innoveren en doen dit gelukkig ook, zie onderstaand kader. LOD is een voorbeeld van nieuwe voor de overheid relevante technologie.

De echte innovator: niet Apple, de staat - Volkskrant 27 juni 2015

Technologiebedrijven profiteren volop van het denkwerk van de overheid. Mariana Mazzucato, professor in the Economics of Innovation aan de universiteit van Sussex, pleit ervoor bedrijfswinsten terug te laten vloeien naar de staat, want die is de motor achter vernieuwing.

Uitdagingen Linked Open Data (LOD) in de markt

Linked Open Data zorgen voor nieuwe uitdagingen. Door de vele koppelingen tussen en doorverwijzingen naar verschillende informatiebronnen is de kwaliteitsgarantie en de verantwoordelijkheid voor die kwaliteit niet altijd even duidelijk. Ook veranderen informatiebronnen van inhoud, waardoor versiebeheer een punt van aandacht wordt. En er ontstaat nieuwe kennis. De vraag dient zich aan, wie de actualiteit van deze kennis bewaakt en garanties geeft voor de correctheid van de kennis. De reputatie van de dataleverancier komt hierbij in het geding. Om LOD in de praktijk toe te kunnen passen en de uitdagingen het hoofd te bieden, is het essentieel dat betrokkenen gebruik maken van dezelfde standaarden. Het internationale orgaan voor webstandaarden, het World Wide Web Consortium (W3C), heeft een leidende rol in de ontwikkeling van deze standaarden.

Government data shall be considered open if it is made public in a way that complies with the principles below:

1. *complete*. All public data is made available. Public data is data that is not subject to valid privacy, security or privilege limitations;
2. *primary*. Data is as collected at the source, with the highest possible level of granularity, not in aggregate or modified forms;
3. *timely*. Data is made available as quickly as necessary to preserve the value of the data;
4. *accessible*. Data is available to the widest range of users for the widest range of purposes;
5. *machine processable*. Data is reasonably structured to allow automated processing;
6. *non-discriminatory*. Data is available to anyone, with no requirement of registration;
7. *non-proprietary*. Data is available in a format over which no entity has exclusive control;
8. *license-free*. Data is not subject to any copyright, patent, trademark or trade secret regulation. Reasonable privacy, security and privilege restrictions may be allowed.

[https://public.resource.org/8_principles.html]

De Stelselcatalogus, LOD en de onderliggende technologie zijn (en waren) nieuwe en vernieuwende concepten. Vooraan in de markt is de volatiliteit groter, zoals het kader inzake 'uitdagingen LOD in de markt' aangeeft. De technologie omtrent LOD en content management is geëvolueerd. Daarom is het mogelijk de Stelselcatalogus stapsgewijs robuuster te maken: meer toekomstvast, beter bruikbaar en beheerbaar. Een investering die zich ook terug zal verdienen, zoals is toegelicht in paragraaf 2.1.

Bij de hoofdstukindeling is vooral gelet op de leesbaarheid van de Business Case. De financiële antwoorden op vragen leveren een onderbouwing voor de presentatie van de alternatieven. Hoofdstukken 3 en 4 moeten daarom in samenhang worden gelezen. De volgende vragen / beslispunten zijn relevant voor de finale bundeling van activiteiten vanwege releases 3 en 4.

- ✓ *Welke eisen en wensen hebben de hoogste prioriteit?* De vraag zal moeten worden beantwoord vanuit het gebruikers- en het beheer-perspectief (paragraaf 3.2).
- ✓ *Wat zijn de kosten van de geformuleerde eisen en wensen?* Hierbij dient rekening gehouden te worden met kosten vanaf het ontwerp t/m de technische en organisatorische implementatie, waarbij onder het laatste wordt verstaan 'het aan de man brengen van deze voorziening', zodat de catalogus meetbaar (a.d.h.v. websiteanalyses) wordt 'gevonden' (paragraaf 4.2 en bijlage 4).
- ✓ *Wat zijn de budgettaire kaders voor (om te beginnen) release 3.0?* Dat betreft het budget dat voor 2016 beschikbaar is gesteld door de beleidsopdrachtgever (paragraaf 4.1).
- ✓ *Hoe kunnen de activiteiten inzake de geformuleerde eisen en wensen het beste gebundeld worden in releases?* En zijn 'must have' en/of 'should have' voor release 3 en release 4 (paragraaf 3.3). De 'Should have's' voor release 3 kunnen worden doorgeschoven naar de volgende release (zie ook opmerkingen paragraaf 4.2).

3.2 Prioriteitstelling eisen en wensen

Omdat de budgetkaders en doorlooptijd gelimiteerd zijn, zullen prioriteiten moeten worden gesteld. In onderstaande tabel is aangegeven welke eisen **mogelijk** (!) een 'must have' of een 'should have' zijn voor release 3. Deze inschattingen zijn gebaseerd op expertinschattingen vanuit het team Stelselvoorzieningen (ICT architecten, beheerders) en een enquête bij gebruikers van de catalogus. De enquête is meegeleverd – zie bijlage 6.

#	Te boeken resultaten	Nadruk op front-end	Nadruk op back-end
1	usability (inclusief stelselplaat)■	<i>must have</i>	<i>should have</i>
2	uitbreiding content*●	<i>must have</i>	<i>should have</i>
3	een nieuwe beheermodule◇	<i>should have</i>	<i>should have</i>
4	doorontwikkeling webapplicatie■	<i>must have</i>	<i>should have</i>
5	inrichten onderzoeksomgeving	<i>should have</i>	<i>must have</i>
6	link met LiDO**	<i>afspraken zijn al gemaakt</i>	
7	realiseren versiebeheer en GM***	<i>should have</i>	<i>must have</i>
8	inregelen beheer□	<i>must have</i>	
9	vereenvoudigen aanleverprocessen●	<i>must have</i>	<i>should have</i>

* Het betreft mogelijk maken dat de content kan worden uitgebreid, zodat de afstemming met betreffende organisaties voor het koppelen van bronbestanden en catalogi kan worden gestart en BZK er zelf klaar voor is. En tevens zullen o.a. catalogi van Digimelding en Digilevering alvast 'gekoppeld worden aan', alsmede 'gepresenteerd worden in', de Stelselcatalogus.

****** Over de link met LiDO zijn reeds afspraken gemaakt tussen Logius en KOOP. De uitvoering wordt ter hand genomen binnen release 3, zodra dit over en weer in de planning van elk van beide organisaties past.

******* Realisatie van versiebeheer en gebeurtenissenmodel (GM), zie bijlage 7, drukt qua kosten het meest op de doorontwikkeling van de catalogus.

- Eis 1 en eis 4 zijn met elkaar verbonden door realisatie/kostencalculatie.

- Eis 2 en eis 9 zijn met elkaar verbonden door realisatie/kostencalculatie.

- ▣ Het inregelen van beheer is voor release 3 en 4 relevant en te verdelen.

◇ Vanuit technisch oogpunt is geen acute noodzaak geconstateerd om het Typo3 CMS te vervangen. Het CMS, dat draait onder de Logius website, is echter in beheer bij het communicatieteam van Logius en zodoende is het beheer van de Stelselcatalogus versnipperd. Immers bij het beheer zijn in de nieuwe situatie de volgende partijen betrokken: de nieuw te selecteren applicatiebeheerder, KOOP voor de link met LiDO, het communicatieteam als het Typo3 CMS (nog) niet wordt vervangen, team Infrastructuur i.v.m. Managed Services van infrastructuur waarop de Stelselvoorziening draait. Het is vanuit de optiek van beheer gewenst het aantal betrokken partijen, alsmede de verscheidenheid aan oplossingen, waar mogelijk te beperken. Het kan daarom toch aan te bevelen zijn doorontwikkeling van een nieuwe beheermodule te realiseren (aangaande de realisatie zie de opmerking in paragraaf 1.2). Een toelichting op de betrokken beheerpartijen is summier weergegeven in bijlage 2.

3.3 Alternatieve clustering releases

Gegeven de prioriteitstelling in de voorgaande paraaf en verwachte kosten en doorlooptijd, zoals benoemd in hoofdstuk 4 en bijlage 4, is de volgende clustering voor de komende releases naar voren gekomen, vertaald in twee alternatieve oplossingsrichtingen. Bij deze clustering is er tevens rekening gehouden met onderlinge afhankelijkheden en volgordelijkheid tussen de verscheidene eisen/wensen zoals benoemd in de PSA van releases 3 en 4.

De alternatieve oplossingsrichtingen leggen respectievelijk de nadruk op:

- A. verbetering van de front-end in 2016;
- B. verbetering van de back-end in 2016.

Ad A. nadruk op verbetering van de front-end in 2016

#	Te boeken resultaten	Must/should have Release 3	Must/should have Release 4
1	usability (inclusief stelselplaat)	<i>must have</i>	<i>should have</i>
2	uitbreiding content	<i>must have</i>	<i>should have</i>
3	een nieuwe beheermodule	<i>should have</i>	<i>should have</i>
4	doorontwikkeling webapplicatie	<i>must have</i>	<i>should have</i>
5	inrichten onderzoeksomgeving	<i>should have</i>	<i>must have</i>
6	link met LiDO	<i>afspraken zijn al gemaakt</i>	
7	realiseren versiebeheer en GM	<i>should have</i>	<i>must have</i>
8	inregelen beheer	<i>must have</i>	
9	vereenvoudigen aanleverprocessen	<i>must have</i>	<i>should have</i>

Alternatief A voorziet in het naar voren halen van de eisen en wensen die betrekking hebben op de front-end van de Stelselcatalogus om vervolgens de eisen en wensen te realiseren die functionaliteit toevoegen via de back-end van de Stelselcatalogus.

Parallel aan de realisatie van de front-end kunnen voorbereidingen aan de werkzaamheden inzake de back-end vraagstukken worden opgepakt. In de tabel van bijlage 4 is derhalve groen gearceerd wat in dit verband in 2016 dient te worden gerealiseerd. Andersom (i.v.m. alternatief B) zijn ontwerp en realisatieactiviteiten eveneens te combineren. Omdat de punten uit de tabel gerelateerd zijn aan elkaar, is de scheiding tussen de front- en back-end niet altijd messcherp. Bij het ontwerp van de genoemde punten dient meegenomen te worden wat de consequenties zijn voor de overige punten.

Ondanks het feit dat rekening moet worden gehouden met bovengenoemd item voor de planning, is het nodig (voor de interactie met de gebruikers) om de releases 3 en 4 op te delen in subreleases – nader uit te werken in de PID's van de betreffende releases (het uitwerken van de planning is een onderdeel van de 'voorbereiding' conform de verandercyclus in bijlage 5).

De voorgestelde opdeling is:

- release 3.0 – usability (1) en doorontwikkeling webapplicatie (4), alsmede de link met LiDO (6);
- release 3.1 – uitbreiding content (2) en aanleverprocessen (9), inclusief realisatie van beheer voor release 3 (8);
- release 4.0 – realiseren versiebeheer en gebeurtenissenmodel (7);
- release 4.1 – de beheermodule (3), realisatie beheer release 4 (8).

Verwacht wordt dat release 3.1 begin 2017 wordt opgeleverd.

Ad B. nadruk op verbetering van de back-end in 2016

#	Te boeken resultaten	Must/should have Release 3	Must/should have Release 4
1	usability (inclusief stelselplaat)	<i>should have</i>	<i>must have</i>
2	uitbreiding content	<i>should have</i>	<i>must have</i>
3	een nieuwe beheermodule	<i>should have</i>	<i>should have</i>
4	doorontwikkeling webapplicatie	<i>should have</i>	<i>must have</i>
5	inrichten onderzoeksomgeving	<i>must have</i>	<i>should have</i>
6	link met LiDO	<i>afspraken zijn al gemaakt</i>	
7	realiseren versiebeheer en GM	<i>must have</i>	<i>should have</i>
8	inregelen beheer	<i>must have</i>	
9	vereenvoudigen aanleverprocessen	<i>should have</i>	<i>must have</i>

Alternatief B voorziet in het naar voren halen van de eisen en wensen die betrekking hebben op de back-end van de Stelselcatalogus om vervolgens de eisen en wensen te realiseren die functionaliteit toevoegen op de front-end van de Stelselcatalogus. De opdeling van de te boeken resultaten kan in hoofdlijnen hetzelfde blijven met dit verschil dat de releases van punt 7 en punt 3 (als releases 3.0 en 3.1) in 2016 worden gepland en de overige releases respectievelijk in 2017 (ad B. loopt van back-end naar front-end).

4 Kostenanalyse

4.1 Budgettaire kaderstelling

Budget Stelselcatalogus release 3	+/- bedrag in €
Opdrachtbrief doorontwikkeling 2015	+ 600 000
Addendum 2016 (opdrachtbrief doorontwikkeling 2016)	+ 300 000
Reeds besteed in 2015 (aan ... zie paragraaf 2.1)	- 78 338
Totaalbudget Stelselcatalogus 3.0 vanaf januari 2016	+ 821 662

Het budget dat beschikbaar is gesteld voor de Stelselcatalogus in 2015 en 2016 vormt het budgettaire kader voor release 3. De eisen en wensen, die niet gerealiseerd kunnen worden, zijn ingepland voor release 4. Voor release 4 zal conform de kosteninschatting in de Business Case budget aangevraagd moeten worden. Release 4 zal ingepland worden voor 2017 en zodoende ten laste komen van dat jaar. Voor daarop volgende releases zal een nieuwe Business Case worden opgesteld.

4.2 Kostencalculatie eisen/wensen

De kostencalculatie is gebaseerd op een inschatting van de volgende kostenelementen:

- probleemanalyse en bepalen oplossingsrichting:
 - a. projectinitiatie;
- projectvoorbereiding:
 - b. detailonderzoek eis/wens (t.b.v. solution architecture);
 - c. uitwerking use cases, user stories en product backlog;
 - d. testaanpak;
- projectuitvoering:
 - e. technische detaillering, ontwikkeling en systeemtesten;
 - f. acceptatietesten en finale testrapportage;
 - g. toetsing handreiking en beheerdocumentatie;
- inbeheername:
 - h. review en acceptatie van opgestelde documenten;
 - i. technische implementatie infrastructuur/ KtAP omgeving;
 - j. opstellen contract- en beheerdocumenten (SNO, DAP,...);
 - k. livegang en communicatie.

De projectinitiatie (a) betreft de kaderstellende activiteiten die momenteel worden uitgevoerd en richting geven aan de projectvoorbereiding. Het detailonderzoek (b) betreft het verder uitkristalliseren van de vereisten zoals een analyse naar de manier waarop de usability verbeterd kan worden en de toepasbaarheid van het Linked Data Theater van het Kadaster. Daarna kan verder ontwerp (c) plaatsvinden en teststrategieën/-plannen (d) uitgewerkt worden. Na de realisatie (e), waar producten worden opgeleverd, moet de (project)documentatie (f,g) worden bijgewerkt, wat tijdens de inbeheername zal worden gereviewed (h). Parallel hieraan zal de technische implementatie worden uitgevoerd (i), zullen contract- en beheerdocumenten worden opgesteld (j). Tot slot zullen de verbeteringen aan de Stelselcatalogus moeten worden uitgedragen (k) en het gebruik gestimuleerd.

In bijlage 4 zijn de kostenelementen, ofwel project(sub)stappen, uitgezet tegen de geformuleerde eisen en wensen in een matrix. Per cel (dit is een stap binnen het kader van een eis) zijn de kosten ingeschat, wat uiteindelijk de cumulatieve kosten per eis oplevert. De cumulatieve kosten per eis zijn onderstaand weergegeven en gebruikt bij het maken van keuzes aan gaande de alternatieven.

#	Te boeken resultaten	Cumulatieve kosten in € over 2016/2017
1	usability (inclusief stelselplaat)	145 000
2	uitbreiding content	145 000
3	een nieuwe beheermodule	280 000
4	doorontwikkeling webapplicatie	145 000
5	inrichten onderzoeksomgeving	10 000
6	link met LiDO	170 000
7	realiseren versiebeheer en GM	395 000
8	inregelen beheer	200 000
9	vereenvoudigen aanleverprocessen	145 000
Subtotaal voor berekening marge		1 635 000
Toeslag (ondermeer projectbegeleiding) 10%		163 500
Totaal		1 798 500

Opmerkingen

De bovengenoemde kosten betreffen release 3 (2016) en release 4 (2017) conform de mogelijke verdelingen van must haves, should haves en could haves zoals is weergegeven in het voorgaande hoofdstuk. Dit betekent dat voor 2017 € 1 798 500 -/- € 821 662 = € 976 838 aanvullend budget voor de verdere realisatie van genoemde eisen- en wensenlijst benodigd is.

Hoewel de begroting met zorg heeft plaatsgevonden, is uit punt (b) detail-onderzoek eis/wens (t.b.v. solution architecture) en het gegeven dat nog geen offertes zijn aangevraagd (zo loopt de offerte uitvraag applicatiebeheer diensten Stelselvoorzieningen nog) af te leiden dat een hercalculatie o.b.v. voortschrijdend inzicht nodig kan worden. De kostencalculatie is dus gedegen en tegelijkertijd indicatief. Daarom zal het PID voorzien in ijkmomenten met go/no-go beslissingen, opdat het beleidsdepartement en het team Stelselvoorzieningen gezamenlijk de grip op de bestedingen houden.

Andere vraagstukken die relevant zijn voor het detailonderzoek (ad b.) en invloed hebben op de kosten zijn: wat zijn de varianten waarin Logius het aanleverproces van de metagegevens gaat faciliteren en biedt Logius een beheermodule aan; wat is de impact van de uitbreiding van het datamodel voor versiebeheer, het opnemen van een gebeurtenissenmodel, alsmede het koppelen van metadata aan typen domeinobjecten (personen, objecten, rechten, zaken)? Realisatie zal in een **timebox** moeten plaatsvinden, wat inhoudt dat deelaspecten kunnen doorschuiven naar volgende releases.

Tijdens de inbeheername dient tevens een inschatting te worden gemaakt van de totale operationele beheerkosten van de interne en externe leveranciers – zoals team Infrastructuur en de applicatiebeheerder – voor het beheer van de Stelselcatalogus. Beheerkosten kunnen pas goed ingeschat worden zodra duidelijk is wat in beheer wordt genomen o.b.v. de geselecteerde clustering en het detailonderzoek. Het PID voorziet in de calculatie.

5 Aanbevelingen

5.1 Vergelijking alternatieven

Grofweg zijn er twee aanvliegroutes mogelijk: (alternatief A) van de front-end naar de back-end werken; (alternatief B) van back-end naar front-end. Voordeel van alternatief B is dat ten tijde van presentatie van de front-end aan gebruikers het volledige pakket aan functionaliteit is getest. Voordeel van alternatief A is dat vlot de belangrijkste gebruikerswensen:

- voor de gebruikers kunnen worden ontwikkeld;
- aan de gebruikers kunnen worden getoond.

De eisen en wensen die zijn genoemd in beide alternatieven zijn sterk aan elkaar gerelateerd. Realisatie van 'must have's' wordt bij de gedetailleerde kostencalculatie zelfs gecombineerd (dit brengt efficiëntie en derhalve besparingen met zich mee). Tijdens detailonderzoek zullen meer afhankelijkheden naar voren komen. Tegelijkertijd zullen tevens afgebakende subonderdelen naar voren of naar achter geschoven kunnen worden. Daarom is een ontwerp met use cases e.d. (en eventueel een pilot in de onderzoeksomgeving) vooraf van belang. Parallel aan alternatief A zal alternatief B op deze wijze alvast voorbereid kunnen worden of andersom.

Naast de alternatieven A en B bestaat er impliciet een derde alternatief – namelijk niets doen, ofwel het nulalternatief. De drie alternatieven kunnen worden gewogen tegen de volgende criteria: 'baten'; 'financiën'; 'risico's'.

Baten

De baten van alternatief A en B zijn gelijk en beschreven in hoofdstuk 2. Als wordt gekozen voor het nulalternatief dan kan er niet van deze baten worden geprofiteerd door de gebruikers en beheerders.

Financiën

Realisatie van alternatief A kost conform de calculatie € 850 000, exclusief toeslag voor projectbegeleiding. De begroting vraagt dus iets meer budget dan reeds is toegekend voor 2016. Mogelijk schuiven enige subonderdelen door van 2016 naar 2017 indien wordt gekozen voor dit alternatief. Echter, dit hoeft in de realisatie geen issue te zijn (zie bovenstaand).

De realisatie van alternatief B (punt 3, 5, 7 en de eerste helft van punt 8) kost conform kostencalculatie € 785 000, exclusief toeslag voor projectbegeleiding en is daarmee conform begroting te realiseren binnen het kader van het budget voor 2016 waarna de overige punten conform budget van 2017 kunnen worden gerealiseerd (clustering paragraaf 3.3).

Risico's

De projectrisico's (verhoging van kosten en doorlooptijd) van alternatief A zijn iets groter dan die van alternatief B, omdat de omvang van de clustering bij A iets groter is dan in het budget van 2016 past. Het productrisico van B is dat het te lang kan duren voordat de toegevoegde waarde van de investering voor de gebruikers zichtbaar wordt, waardoor het gebruik kan afnemen. Het risico van afnemend gebruik is het grootst bij het nulalternatief, zoals dit bij elk product is waarin onvoldoende wordt geïnvesteerd.

Resumé

De vergelijking van de alternatieven o.b.v. de genoemde criteria is weer-gegeven in het volgend overzicht.

Criteria	Alternatief A	Alternatief B	Nulalternatief
Baten	<u>Voordeel</u> Hergebruik van gegevens; fraudebestrijding; verlichting administratieve lasten voor burgers/bedrijven; kostenbesparing voor de overheid; bevorderen open data; leggen van nieuwe verbindingen.	<u>Voordeel</u> Hergebruik van gegevens; fraudebestrijding; verlichting administratieve lasten voor burgers/bedrijven; kostenbesparing voor de overheid; bevorderen open data; leggen van nieuwe verbindingen.	<u>Voordeel</u> N.v.t.
Financiën	<u>Aandachtspunt</u> Deze clustering past niet geheel binnen het budgettaire kader van 2016, waardoor mogelijk enkele subonderdelen tijdens realisatie dienen te worden doorgeschoven naar 2017.	<u>Aandachtspunt</u> Deze clustering past beter binnen het budgettaire kader voor 2016.	<u>Aandachtspunt</u> Geen financiële risico's of issues.
Risico's	<u>Projectrisico</u> Doordat het aantal te realiseren eisen/wensen in 2016 iets groter is dan het budgettaire kader voor 2016 zal mogelijk moeten worden geschoven met subdelen naar het volgend jaar.	<u>Productrisico</u> De belangrijkste gebruikerswensen worden later gepresenteerd (laaghangend fruit later geplukt) waardoor het animo voor de catalogus bij de gebruikers iets kan afnemen (door de schijnbare stilstand t.a.v. doorontwikkeling).	<u>Productrisico</u> Werkelijk gebrek aan (zichtbare) doorontwikkeling kan het animo voor de Stelselcatalogus doen afnemen.

5.2 Eindadvies

Het voordeel dat de belangrijkste gebruikerswensen als eerste ontwikkeld worden en daarmee (na een jaar minder zichtbaarheid) aan de gebruikers getoond kan worden dat ontwikkeling van de Stelselcatalogus niet stilstaat conform alternatief A weegt volgens ons (de auteurs) zwaarder dan de genoemde voordelen van alternatief B. Tijdens verder ontwerp dit jaar zal er dan wel kritisch moeten worden aangegeven per (sub)onderdeel wat dient te worden opgenomen in de product backlogs en wat 'waar nodig' volgend jaar gepland moet worden.

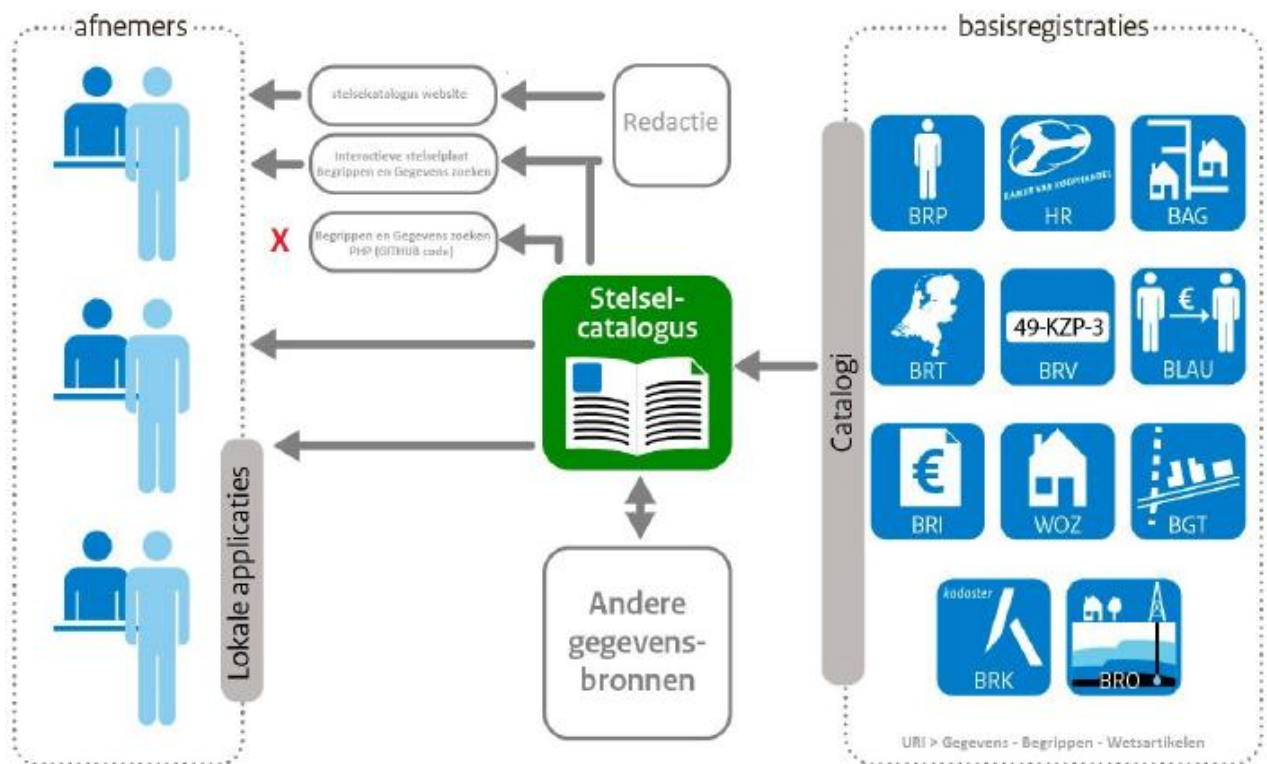
Geadviseerd wordt te starten met de punten van **alternatief A**.

Bijlage 1: Functionaliteit en componenten

De overheid kan alleen goede en betrouwbare dienstverlening leveren als de gegevens kloppen. Die gegevens worden bijgehouden in basisregistraties. De Stelselvoorzieningen maken het delen en het controleren van gegevens uit basisregistraties mogelijk. De Stelselcatalogus ondersteunt het hergebruik van gegevens. Door het eenmalig verzamelen van de gegevens worden de administratieve lasten voor burgers en bedrijven beperkt. Ook worden er kwaliteitsverbeteringen en kostenbesparingen voor de overheid zelf gerealiseerd. Onderstaand zijn de functionaliteit en componenten van de catalogus schematisch weergegeven.

Stelselcatalogus

Informatie over gegevens en begrippen in de basisregistraties



De Stelselcatalogus geeft invulling aan de volgende functies:

- toegang verlenen tot informatie over gegevenssoorten in de basisregistraties;
- inzichtelijk maken van relaties tussen gegevenssoorten in de basisregistraties;
- informatie leveren over voorkomens in basisregistraties van veel gebruikte begrippen;
- relaties leggen vanuit de begrippen tussen gegevenssoorten uit de basisregistraties;
- een brugfunctie vervullen tussen de voorkomens van begrippen en gegevenssoorten uit basisregistraties met aanverwante wetgeving.

Bijlage 2: Beheer Stelselcatalogus

Conform de dienstbeschrijving Stelselcatalogus zijn de volgende beheer-elementen van belang voor een gedegen beheer van de Stelselcatalogus.

Stelselcatalogus Beheer		CONTENT	FUNCTIONALITEIT	GEBRUIK
STRATEGISCH	WAT	Visievorming Sturing op financiën		
		- Governance t.a.v. (nieuwe) gegevens en begrippen	- Volgen van ontwikkelingen - Governance t.a.v. (nieuwe) functionaliteiten	- Marketing - Governance t.a.v. (nieuwe) gebruikstoepassingen
TACTISCH		Contractmanagement Servicelevelmanagement Problemmanagement Incidentmanagement Communicatie Afstemming met Basisregistraties en gebruikers		
		- Sturing op content	- Sturing op doorontwikkeling Sturing op informatiebeveiliging	- Stimulering van gebruik
OPERATIONEEL: FUNCTIONEEL		Contentbeheer	Wijzigingsbeheer en ontwikkeling	Gebruikersondersteuning 1* lijn
OPERATIONEEL: APPLICATIE		- Applicatiebeheer CMS en LOD (RDF-store, SPARQL, etc.) - Licentiemanagement	- Ontwikkeling CMS en LOD: bouwen en testen - Configuratiemanagement	- 2* lijns ondersteuning CMS en LOD
OPERATIONEEL: TECHNISCH		- Technisch beheer CMS - Technisch beheer LOD (RDF-store, SPARQL, etc.)	- 3* lijns ondersteuning CMS en LOD	
OPERATIONEEL: INFRASTRUCTUUR		Beheer infrastructuur		Ondersteuning infrastructuur

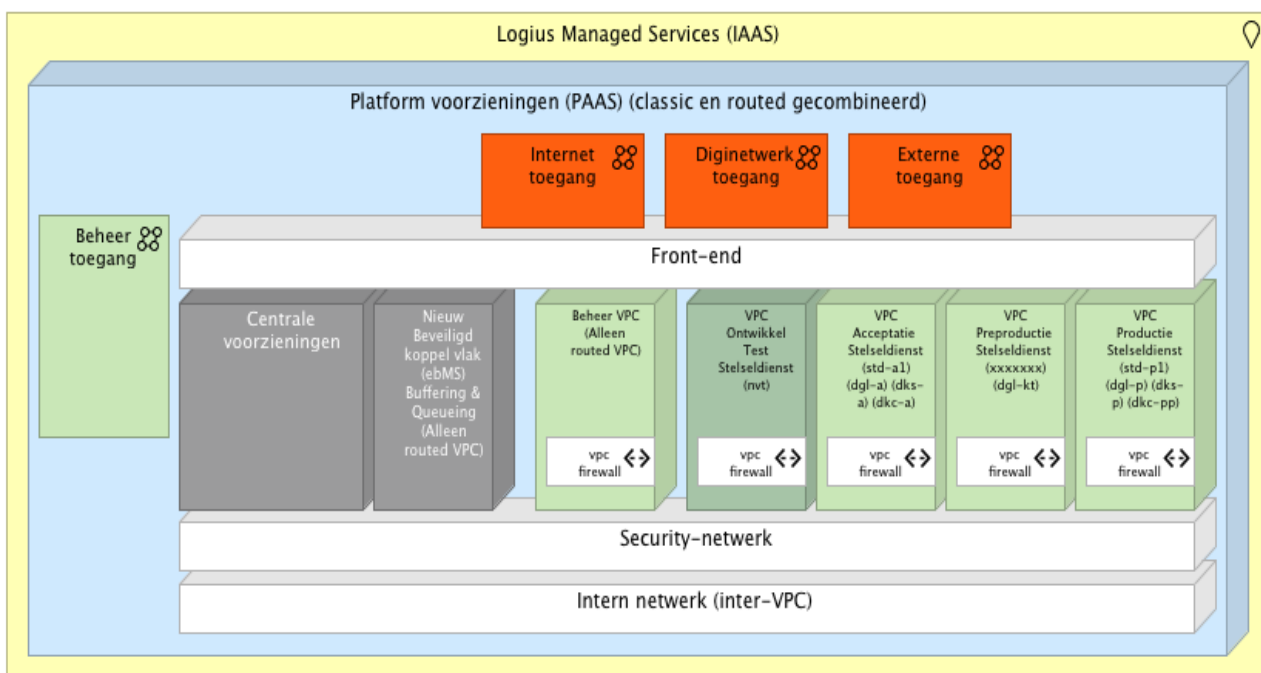
De Stelselcatalogus kenmerkt zich t.o.v. andere Stelselvoorzieningen door content beheer ofwel databeheer. Het volledig databeheer van de Stelselcatalogus laat zich verdelen in:

- *webpagina's*.
Beheer van webpagina's omvat het beheer van statische gegevens die op een website worden gepresenteerd;
- *Linked Open Data (LOD)*.
LOD beheer omvat het analyseren van gegevens en begrippen in basisregistraties, het aangeleverd krijgen en verwerken van meta-gegevens over gegevens en begrippen in basisregistraties, alsook het uitbreiden van de catalogus met nieuwe begrippen, (basis)registraties en metagegevens.

Bij het beheer van de Stelselcatalogus is een aantal partijen betrokken:

- het communicatieteam (Logius) die de website van Logius beheert waaronder de Stelselcatalogus momenteel is geplaatst;
- de nieuwe applicatiebeheerder;

- het team infrastructuur (Logius). De Stelselvoorzieningen bestaan elk technisch uit componenten, zoals applicaties, applicatieservers, webservern en databases. Die draaien per Stelselvoorziening binnen omgevingen, die zijn opgebouwd uit producten welke worden geleverd door de IAAS-leverancier van team infrastructuur Equinix o.b.v. de EASI 2010 raamovereenkomst, zie onderstaande schets;
- het Kennis en Exploitatiecentrum Officiële Overheidsapplicaties die de link met LiDO beheert, zie onderstaand kader.





K-O-O-P
Kennis- en Exploitatiecentrum
Officiële Overheidspublicaties

Het Kennis- en Exploitatiecentrum Officiële Overheidspublicaties (KOOP) is een onderdeel van UBR (Uitvoeringsorganisatie Bedrijfsvoering Rijk) van het Ministerie van BZK. Bij KOOP worden producten ontwikkeld en beheerd voor alle niveaus binnen de overheid, zowel voor de rijksoverheid als voor provincies, waterschappen en gemeenten. Op 1 januari 2012 is KOOP overgegaan van stichting ICTU naar UBR, dat toen nog "De Werkmaatschappij" heette.

KOOP wil zich blijven ontwikkelen tot dé regisseur op het gebied van publicatiediensten van de overheid en wil daarmee een bijdrage leveren aan het verbeteren van de wet- en regelgevingsketen. Dit doet KOOP door het structureel opbouwen en delen van kennis, waarmee nieuwe innovaties kunnen worden ondersteund. Deze innovaties dragen bij aan een transparante en dienstverlenende overheid.

Linked Data Overheid (LiDO)

In opdracht van het ministerie van Financien ontwikkelde KOOP een basisvoorziening om de samenhang in overheidsinformatie inzichtelijk te maken. Met behulp van de techniek van "linked data" wordt de samenhang van overheidsinformatie met bijvoorbeeld de wet- en regelgeving verzameld, gestandaardiseerd en beschikbaar gemaakt voor hergebruik.

In samenwerking met een aantal overheidsorganisaties wordt thans aan een doorbraak gewerkt in de formele informatievoorziening voor overheidsmedewerkers. Linked Data Overheid helpt om de samenhang in overheidsinformatie te gebruiken om sneller informatie te vinden zoals relevante wet- en regelgeving, jurisprudentie, parlementaire stukken en beleid.

Sinds mei 2014 zijn de Linked Data voorzieningen in productie beschikbaar. Verschillende overheidsorganisaties maken gebruik van de Linked Data omgeving om makkelijk links te maken en gerelateerde informatie te vinden.

Bijlage 3: Voorbeelden gebruik en positionering



Semantic Interoperability Community (SEMIC)

'Interoperabiliteit' is het vermogen van organisaties (en hun processen en systemen) om effectief en efficiënt informatie te delen met hun omgeving.

SEMIC is een initiatief van de Europese Commissie ter bevordering van de semantische interoperabiliteit tussen Europese overheden. Semantische interoperabiliteit heeft betrekking op het behoud van betekenis in de uitwisseling van elektronische informatie. Dit betekent dat, in de context van een informatie-uitwisseling, de ontvanger en de verzender de informatie op dezelfde manier begrijpen en interpreteren. Het ontbreken van semantische interoperabiliteit tussen Europese e-Government systemen is een van de grootste obstakels bij het verlenen van grensoverschrijdende en sectoroverschrijdende digitale openbare diensten.

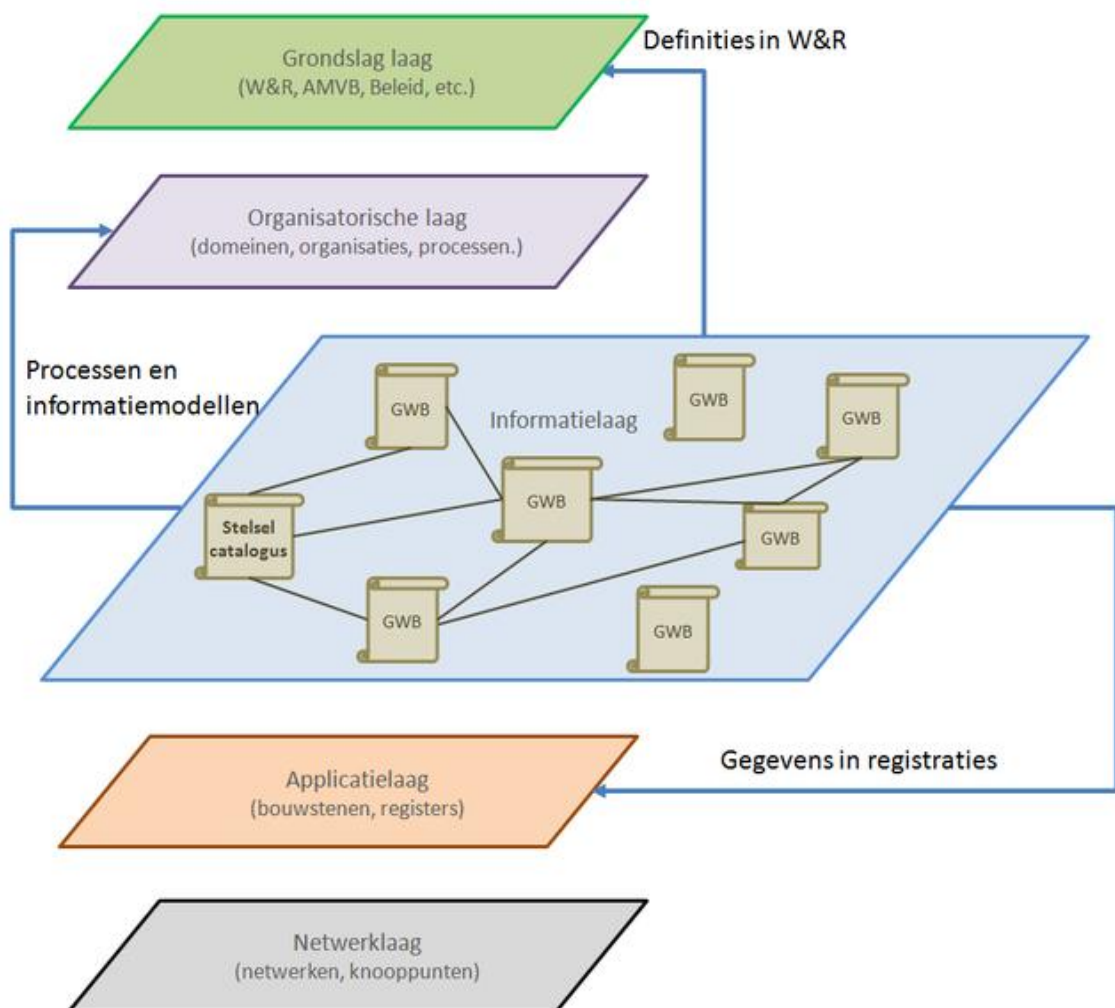
De community, waar Logius en de Stelselcatalogus ook deel van uitmaken, heeft als doel de vaststelling van gemeenschappelijke afspraken over de betekenis van de verschillende entiteiten, bijvoorbeeld basisgegevens over de personen, bedrijven of adressen. Gegeven de deelname van Logius aan dit Europees initiatief verdient het aanbeveling om de handreikingen e.d. (mede) in het Engels op te stellen.



NORA online: Het Nationaal Semantisch Vlak

Het Nationaal Semantisch Vlak is de verzameling van begrippen die voor de Nederlandse dienstverlening en informatiehuishouding van de overheid relevant zijn, met hun definitie, relaties en de context waarin ze gebruikt worden. De definitie bevat een omschrijving van de inhoud van het begrip, waarbij ook is aangegeven in welke wetgeving het begrip is gedefinieerd. De relaties zijn de verbanden tussen twee of meer begrippen, bijvoorbeeld omdat je het ene begrip niet kunt beschrijven zonder het andere begrip te gebruiken. En de context geeft aan waar deze begrippen gebruikt worden, dus in welke gegevenswoordenboeken zij voorkomen, in welke processen of informatiemodellen ze gebruikt worden en, tot slot, in welke systemen ze worden vastgelegd.

Het Nationaal Semantisch Vlak is de verzamelterm voor al deze gecombineerde informatie. Het hoeft derhalve niet één allesomvattend systeem of een gegevenswoordenboek te zijn. Het kan een samenhangend stelsel van systemen en indexen e.d. zijn, dat zich gedraagt als één geheel en dat zo inzicht geeft in de relevante begrippen, relaties en context.



Bovenstaand is het weergegeven dat NORA ontwikkelt. Het model bestaat uit de volgende lagen: (I) grondslaglaag; (II) organisatorische laag; (III) informatielaag; (IV) applicatielaag; (V) netwerklaag.

De lagen uit het vijflaagsmodel laten zich als volgt omschrijven.

Laag 1: De grondslagenlaag bevat de wet- en regelgeving waarin de definities van veel begrippen zijn vastgelegd.

Laag 2: Organisatorische laag biedt de context van processen, diensten, domeinen en organisaties waarbinnen de begrippen worden toegepast.

Laag 3: Informatielaag. Een belangrijke basis voor samenwerking, is het delen van taal en begrippen (woorden), zodat we elkaar kunnen begrijpen en voor het uitwisselen en (her)gebruiken van elkaars informatie. Er is (nog) geen uitputtend overzicht beschikbaar van informatie en gegevens die voor de informatiehuishouding van de overheden relevant zijn. Door gaans wordt voor elk systeem, organisatie of domein, een afzonderlijk gegevenswoordenboek en/of gegevensmodel gehanteerd.

Laag 4: Applicatielaag. In deze laag worden begrippen daadwerkelijk gebruikt. Hier worden gegevens geregistreerd in systemen, uitgewisseld en hergebruikt.

Laag 5: De netwerklage maakt tenslotte de uitwisseling en verbinding via Linked Data fysiek mogelijk.

Een prominente plaats binnen het Nationaal Semantisch Vlak is weggelegd voor de Stelselcatalogus, die is verbonden aan de Basisregistraties, en de tientallen gegevenswoordenboeken, die zijn verbonden aan domeinen en de sectorale registraties. De uitdaging is om deze eenduidig te ontsluiten, want nu zijn ze vaak in verscheidene interne tools opgenomen of alleen via Excel, Word of PDF gepubliceerd.

Grote winst is te behalen door deze semantische laag reeds beschikbaar te hebben wanneer 'via projecten' wijzigingen worden doorgevoerd in de dui-zenden overheidsregistraties, de gegevensuitwisselingen daartussen en de gegevensverstrekkingen daaruit.

Binnen het Nationaal Semantisch Vlak zijn de volgende semantische inter-mediairs actief.

Dienst	Domein	Beschrijving	Contactpersoon
Belasting-dienst	Belastingen	Heeft een eerste registratie, de BRI, via Linked Data ontsloten voor datamining.	Steven Gort
Gemeente Amsterdam	Generiek	Heeft een Stelselpedia opgezet om alle begrippen voor de gegevens van hun informatiehuishoudingHet totaal aan regels en voorzieningen gericht op de informatiestromen en opslag of archivering ter ondersteuning van de primaire processen. te ontsluiten voor hergebruik.	Stelseladviseurs gemeente Amsterdam
Justid	Openbare orde en veiligheid; Rechtspraak; Immigratie ...	Beheert enige gegevens- & berichtenboeken van de Vreemdelingenketen, Strafrechtketen en het Centraal Documenten Depot (CDD) en zoekt naar mogelijkheden om die beter te kunnen ontsluiten, zoals via Linked Data.	Pim Keizer
KING	Overheid bestuur en koninkrijk	Via GEMMA is KING betrokken bij het beschikbaar stellen van verschillende modellen via Linked Open Data. Het Informatiemodel Zaaktypen staat online als Linked Open Data en is downloadbaar in RDF formaat. Het Referentiemodel Stelsel van Gemeentelijke Basisgegevens (RSGB) en Referentiemodel Gemeentelijke Basisgegevens Zaken (RGBZ) volgen binnenkort.	Ellen Debats
Kadaster	Generiek	Heeft de BAG via Linked Data ontsloten en gaat voort met de andere GEO-registraties (BRO, BRT, BGT).	Arjen Santema
Kennisnet	Onderwijs en wetenschap	Heeft bij het onderwijsdomein een netwerk van betrokkenen opgebouwd om de eerste afspraken over semantiek te gaan delen, Kennisnet werkt daartoe samen met o.a. DUO.	Henk Nijstad Walter Grabner Marcia van Oploo
Logius	Generiek	Een Stelselcatalogus voor de gegevens en begrippen van de Basisregistraties. De gegevens zijn met Linked Data ontsloten vanuit een kopie van het informatiemodel(derhalve niet rechtstreeks vanuit elk van de Basisregistraties).	Kristian Mul
Ministerie van Infrastructuur en Milieu	Bouwen wonen en leefomgeving	Voor het Omgevingsloket in de Laan van de Leefomgeving wordt een zogenaamde "Laan Catalogus" gebruikt voor het delen van begrippen en gegevens.	Ben Zwartveld
Nationaal Archief	Generiek	In het platform NDE / werkgroep architectuur is de wens geuit om ordenende kaders te scheppen voor de vorming van de verschillende gegevensbestanden voor archivering en erfgoed, opdat er geen wildgroei ontstaat.	

Bijlage 4: Gedetailleerde kostencalculatie

In de tabel zijn de kostenelementen, ofwel project(sub)stappen, uitgezet tegen de geformuleerde eisen en wensen in een matrix. Per cel (dit is een stap binnen het kader van een eis) zijn de kosten ingeschat, wat uiteindelijk de cumulatieve kosten per eis oplevert.

Omdat niet alle stappen relevant zijn binnen het kader van een eis, zijn er velden leeg gelaten en/of samengevoegd.

	Eis 1	Eis 2	Eis 3	Eis 4	Eis 5	Eis 6	Eis 7	Eis 8	Eis 9
a.	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	--	10 000	200 000	10 000
b.	7 500	7 500	15 000	7 500		--	45 000		7 500
c.	7 500	7 500	15 000	7 500		--	20 000		7 500
d.	7 500	7 500	15 000	7 500		5 000	20 000		7 500
e.	75 000	75 000	150 000	75 000		135 000	200 000		75 000
f.	11 250	11 250	22 500	11 250		15 000	30 000		11 250
g.	11 250	11 250	22 500	11 250		--	30 000		11 250
h.	3 750	3 750	7 500	3 750		5 000	10 000		3 750
i.	3 750	3 750	7 500	3 750		--	10 000		3 750
j.	3 750	3 750	7 500	3 750		7 500	10 000		3 750
k.	3 750	3 750	7 500	3 750		2 500	10 000		3 750
Tot	145 000	145 000	280 000	145 000	10 000	170 000	395 000	200 000	145 000

Legenda

- a. projectinitiatie;
 - b. detailonderzoek eis/wens (t.b.v. solution architecture en PoC);
 - c. uitwerking use cases, user stories en product backlog;
 - d. testaanpak;
 - e. technische detaillering, ontwikkeling en systeemtesten (iteratief);
 - f. acceptatietesten en finale testrapportage;
 - g. toetsing handreiking en beheerdocumentatie;
 - h. review en acceptatie van opgestelde documenten;
 - i. technische implementatie infrastructuur/ KtAP omgeving;
 - j. opstellen contract- en beheerdocumenten (SNO, DAP,...);
 - k. livegang en communicatie;
1. usability (inclusief interactieve stelselplaat);
 2. uitbreiding content;
 3. een nieuwe beheermodule;
 4. doorontwikkeling webapplicatie;
 5. inrichten onderzoeksomgeving;
 6. link met LiDO;
 7. realiseren versiebeheer met gebeurtenissenmodel (zie bijlage 7);
 8. inregelen beheer;
 9. vereenvoudigen aanleverprocessen.

Bedragen in €.

Toelichting inschatting aantal iteraties voor de realisatie

Gebaseerd op ervaring bij ICTU is geschat dat een iteratie € 50 000 kost.

■ Eis 1 en 4 zullen gezamenlijk worden uitgevoerd middels vier iteraties. De kosten voor de realisatie (ad e.) verdeeld over afzonderlijke eisen zijn:

- $(€ 50\,000 \times 3 \text{ iteraties}) \div 2 \text{ iteraties} = € 75\,000,=$ (zie cel 1,e en cel 4,e).

• Eis 2 en 9 zullen gezamenlijk worden uitgevoerd m.b.v. vier iteraties. En de kosten voor de realisatie (ad e.) verdeeld over afzonderlijke eisen zijn:

- $(€ 50\,000 \times 3 \text{ iteraties}) \div 2 \text{ iteraties} = € 75\,000,=$ (zie cel 2,e en cel 9,e).

I.h.k.v. eis 9 moet er – naast de nodige procesafspraken – een aanlevermodule gerealiseerd worden.

Ingeschat is dat de realisatie van een nieuwe CMS vier iteratieslagen nodig heeft, wat betekent $€ 50\,000 \times 3 \text{ iteraties} = € 150\,000,=$ (eis 3).

Begroot is dat de realisatie van versiebeheer (eis 7) vier iteratieslagen zal kosten, wat op $€ 50\,000 \times 4 \text{ iteraties} = € 200\,000,=$ neerkomt. Voor eis 7 is enig extra budget nodig voor detailonderzoek (t.o.v. de rekenstaffel) en realisatie van eis 7 heeft tevens consequenties voor de 'front-end' (eis 3).

Inregelen beheer

Essentieel is dat duidelijk uitgewerkt is 'wie wat wanneer' gaat doen nadat de voorziening in beheer is genomen. Daartoe zijn er per eis specifieke beheer stappen gedefinieerd per eis/wens, alsook algemene activiteiten om de inbeheername van de voorziening verder vorm te geven. De laatste activiteit is begroot op € 200 000,=, omdat er toch nog enige afspraken gemaakt moeten worden en de applicatie gehost moet worden op infrastructuur van 'Managed Services' (team infrastructuur) – zie ook toelichting in het document. Dit brengt een transitie mee. De kosten zijn verdeeld over release 3 en release 4.

Offerte KOOP inzake het herstellen van de link met LiDO

KOOP heeft voor het openstellen van de link met LiDO een offerte toegezonden naar Logius, die is geaccepteerd, maar wellicht zal moeten worden herzien indien de opdracht (zie vervolgvraagstukken in hoofdstuk 1) wordt uitgebreid. Voor de opdracht is € 134 443,= gereserveerd aan OOP kosten (afgerond € 135 000 realisatie). Deze link zal (in connectie met de overige herbouwde modules) getest, alsook in beheer moeten worden genomen, wat arbeidskosten vanuit Logius met zich meebrengt – globaal ingeschat.

Projectinitiatie

De projectinitiatie over de verscheidene eisen heen is begroot op € 60 000 (verdeeld over zes relevante eisen levert € 10 000 per eis/wens).

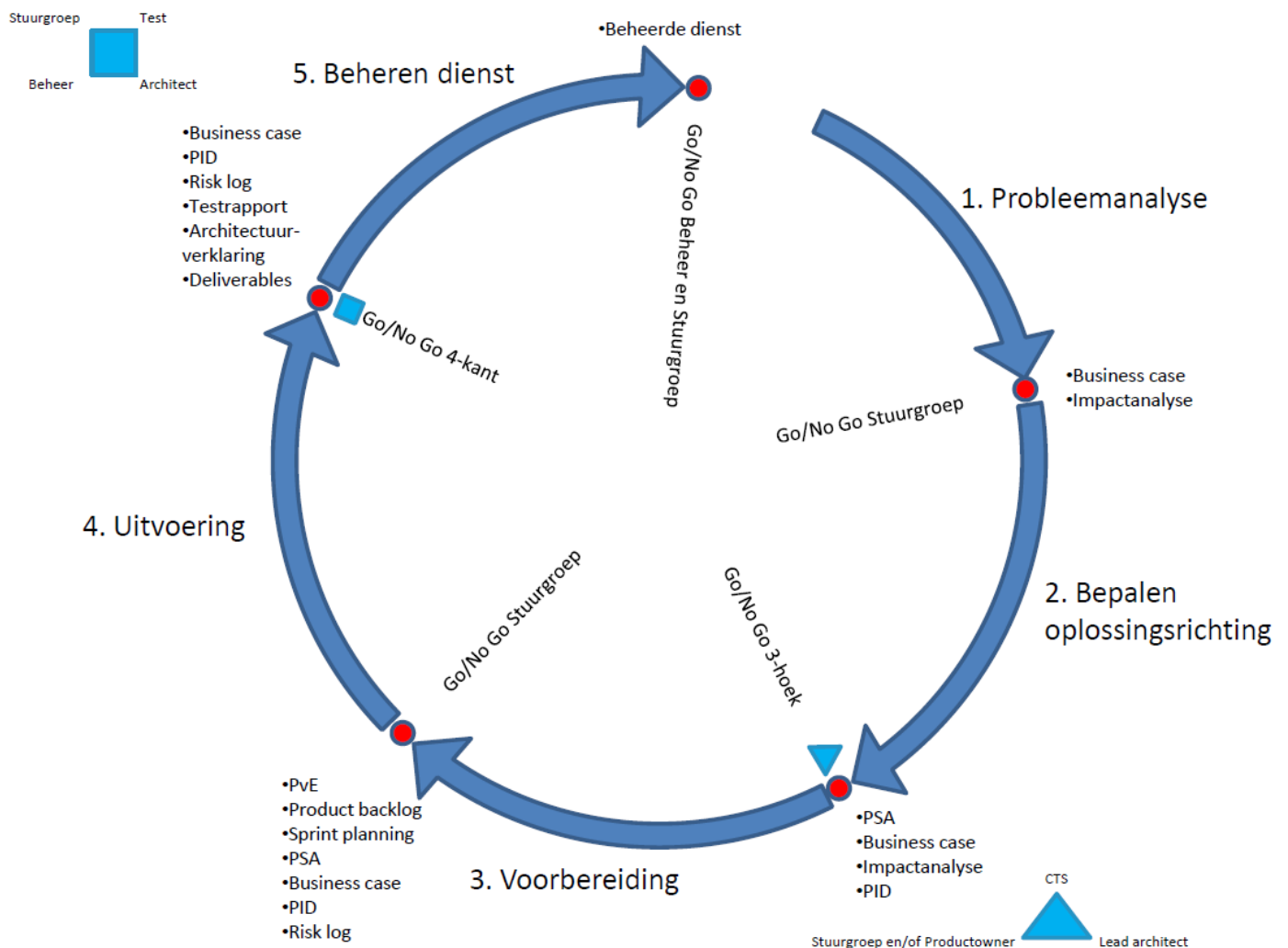
Rekenstaffel overige activiteiten

Voor het begroten van de overige activiteiten t.o.v. de realisatie (activiteit e.) is een rekenstaffel gehanteerd, waarbij activiteit e. op 100% t.o.v. de overige activiteiten is gesteld. De rekenstaffel is:

- b. detailonderzoek 10%;
- c. uitwerking use cases e.d. 10%;
- d. testaanpak 10%;
- f. acceptatietesten en finale testrapportage 15%;
- g. toetsing handreiking en beheerdocumentatie 15%;
- h. review en acceptatie 5%;
- i. technische implementatie 5%;
- j. opstellen contract- en beheerdocumenten 5%;
- k. livegang en communicatie 5%.

Bijlage 5: Verandercyclus

A.d.h.v. de implementatie van de doorontwikkelorganisatie in 2015 is door het architectenteam onderstaande verandercyclus opgesteld, wat de basis vormt voor de projectaanpak.



Het voortraject Stelselcatalogus omvat de eerste twee stappen:

1. **probleemanalyse**;
2. **bepalen oplossingsrichting**.

Deze stappen resulteren in de volgende producten):

- **een Business Case**, dit document;
- **een PSA** o.b.v. eerder vooronderzoek in 2015;
- **een Impactanalyse** van de verandering i.h.k.v. versiebeheer, die is toegevoegd als bijlage 7 van de Business Case;
- **een herzien PID** o.b.v. voorgaande producten.

De projectuitvoering zal tijdens de projectvoorbereiding worden afgestemd met de opdrachtgever en de uitvoerders (hier vervult Logius een regierol). De gehele aanpak wordt uitgewerkt in het PID voor release 3.

Bijlage 6: Enquête Stelselcatalogus

Beste gebruiker van de Stelselcatalogus,

U ontvangt deze enquête omdat u onlangs hebt deelgenomen aan een webinar over de Stelselvoorzieningen of omdat u op een andere wijze bij ons bekend bent als gebruiker van de Stelselcatalogus.

Wij willen u graag uitnodigen om deze korte enquête in te vullen. Het kost u ongeveer vijf minuten en u helpt ons enorm bij het verbeteren van de catalogus.

Alvast bedankt voor uw tijd!

Team Stelseldiensten
Logius

Vragen

1. Kent u de Stelselcatalogus?
 - a. Ja
 - b. Nee
2. Gebruikt u de Stelselcatalogus?
 - a. Zo ja, waarvoor.....
 - b. Nee
3. Hoe vaak gebruikt u de Stelselcatalogus?
 - a. Iedere dag
 - b. Wekelijks
 - c. Maandelijks
 - d. Heel af en toe
 - e. Nooit
4. Van welke onderdelen van de Stelselcatalogus maakt u het meeste gebruik?
 - a. Interactieve Stelselplaat
 - b. Begrippen en gegevens zoeken
 - c. Begrippen en gegevens vergelijken
 - d. Authentieke gegevens zoeken
 - e. Linked Data omgeving
 - f. Stelselcatalogus als Open Source
 - g. Anders, nl.:
5. Welke wensen heeft u ten aanzien van de doorontwikkeling?
 - a. Betere navigatie
 - b. Informatie over kwaliteit
 - c. Zoeken
 - d. Andere registers toevoegen
 - e. Toevoegen van gebeurtenissen
 - f. Meer informatie over het gebruik van data en webservices van basisregistraties
 - g. Versiebeheer
 - h. Anders, nl.....
6. Mogen wij u eventueel benaderen voor verdiepvragen?
 - a. Ja
 - b. Nee

Resultaten Enquête Stelselcatalogus voorjaar 2016

De enquête is op 15 maart via het Logius communicatieteam uitgezet bij ongeveer 80 bekende gebruikers. Begin april 2016 is van 19 mensen respons ontvangen. Een score van 25% respons wordt gezien als een redelijk goede en gebruikelijke score binnen het vakgebied communicatiemanagement. Van deze respondenten zijn samenvattend de volgende antwoorden terug gekomen.

Gebruik van de Stelselcatalogus

- 21% wekelijks;
- 26% maandelijks;
- 53% af en toe.

Gebruikte onderdelen van de Stelselcatalogus

Antwoord	Aantal	Percentage
1. Interactieve Stelselplaat	16	84%
2. Begrippen en gegevens zoeken	11	58%
3. Begrippen en gegevens vergelijken	2	11%
4. Authentieke gegevens zoeken	5	26%
5. Linked Data omgeving	3	16%

De Stelselcatalogus als Open Source wordt nog niet veel gebruikt. Echter, dit is niet direct een tool voor gebruikers, maar meer voor informatici. Het zal worden benut wanneer overheidsinstellingen de Stelselcatalogus willen gaan benutten om andere (eigen) catalogi te koppelen aan de Stelselcatalogus voor integraal gebruik. Op dat moment zal het gebruik van de LOD omgeving eveneens groeien. Het betreft immers technologie in het begin van de ontwikkel/levenscurve.

Aandachtspunten t.a.v. doorontwikkeling

Antwoord	Aantal	Percentage
1. Betere navigatie	4	21%
2. Informatie over de kwaliteit van gegevens en begrippen	5	26%
3. Zoekfunctie	4	21%
4. Andere registers toevoegen	5	26%
5. Toevoegen van gebeurtenissen	6	32%
6. Meer informatie over het gebruik van data en webservices van basisregistraties	7	37%
7. Versiebeheer	4	21%
8. Anders, namelijk: ... (hier stonden enkele ambitieuze gebruikers op die op zoek waren naar verdere overkoepelende semantiek)	8	42%

Meer dan de helft van de gebruikers vindt het o.k. om benaderd te worden voor vervolgvragen, hetgeen kansen biedt voor gebruikersparticipatie bij de realisatie van eisen/wensen in Scrumteams en/of tijdens testtrajecten.

Bijlage 7: Impactanalyses

Impactanalyse Versiebeheer (auteur Gerard Kuys)

Doel

Versiebeheer is een voorwaarde voor het uitbouwen van de Stelselcatalogus tot een geheel waarin:

1. basisregistraties zelf hun metadata kunnen onderhouden;
2. nieuwe dataregisters kunnen worden beschreven;
3. op termijn gegevens worden vastgelegd omtrent de leveranciers en de afnemers van overheidsdata.

De wijze waarop versiebeheer wordt doorgevoerd dient te leiden tot reconstrueerbaarheid van vorige toestanden van de Stelselcatalogus en tot traceerbaarheid van het proces waarin de wijziging is doorgevoerd (wie heeft met welke machtiging welke wijziging doorgevoerd).

Wat is nodig om dit doel te bereiken

Implementatie van het PROV-vocabulaire in de Stelselcatalogus zelf. Niet alleen bijhouden van de dataset zelf (zoals nu gebeurt), maar ook in de opeenvolgende versies van de Begrippen, Begripvoorkomens en de Data-Elementen in de Stelselcatalogus.

Gecontroleerde invoer van al de wijzigingen die leiden tot nieuwe versies. Deze controle moet omvatten:

1. een verzameling regels volgens welke validatie wordt uitgevoerd. Deze rule set moet kunnen worden aangesproken door zowel een gebruikersinterface als door een webservice;
2. een gebruikersinterface (hetzij aan de kant van Logius hetzij aan de kant van de bronhouder) die dient om complexiteit af te vangen (nl. de complexiteit dat je moet weten welke nieuwe versie wordt aangemaakt van welk gegeven precies);
3. een web service die dient om complexiteit af te vangen (de complexiteit dat je moet weten welke nieuwe versie van welk gegeven precies wordt aangemaakt);
4. mogelijk een combinatie van 2. en 3., teneinde basisregistraties te ondersteunen op de manier die zo dicht mogelijk bij de eigen werkwijze van elke afzonderlijke basisregistratie ligt.

Ter ondersteuning van dit geheel moet een gebruikersregistratie van geautoriseerde gebruikers worden opgebouwd. Voor de gebruikers vanuit de basisregistraties zijn dit de rollen met resp. autorisatie voor Lezen en autorisatie voor Wijzigen van gegevens betreffende de eigen basisregistratie. Rollen op DBA-niveau moeten tot mensen van Logius beperkt blijven.

Aandachtspunten

1. Validatie van input mag maar op één plaats, dus moet de validatie ontkoppeld zijn van het kanaal van input.

2. Toegang tot de versies moet worden geïmplementeerd conform de standaard die hiervoor door het Kadaster is ontwikkeld: versieaanduidingen in de URI en de geversioneerde data clusteren met named graphs.
3. Update-acties via de eigen Sesame Workbench van de Stelselcatalogus moeten worden afgeschermd en voorbehouden aan de DBA en linked-dataspecialist van Logius. Zodra het update proces van voldoende waarborgen is voorzien, kunnen updates door geautoriseerde derden rechtstreeks op de productie-instantie van Sesame plaatsvinden.
4. Onderzocht moet er worden hoe de synchronisatie tussen de data van de verschillende basisregistratie moet worden geborgd. Op dit moment is er geen impact van de data van de ene basisregistratie op de andere, maar we moeten erop voorbereid zijn dat dit gaat veranderen.

Activiteiten die uit bovenstaande voortvloeien

1. Vooronderzoek, of het toevoegen van dataverzamelingen van niet-basisregistraties op termijn wijzigingen nodig gaat maken in het datamodel (inclusief klaarmaken van de onderzoeksomgeving).
2. Vooronderzoek naar de impact van het doorvoeren van versiebeheer in de Stelselcatalogus voor Digimelding.
3. Toevoegen van attributen die beschrijven wie welke data gebruikt, en op welke wettelijke grondslag.
4. Teneinde te kunnen vastleggen welke doelgroep met de 'wie' van 2. bedoeld wordt, aansluiten resp. anticiperen op de ontologie van overheidsinstellingen die door KOOP ontwikkeld wordt.
5. Inbouwen en testen van het PROV-O vocabulaire in het datamodel van de Stelselcatalogus.
6. Definiëren van validatie rules, implementeren met gebruik van de SHACL standaard.
7. Implementeren van de validatie module, inclusief het inrichten (of klaarmaken) van de (KtAP) infrastructuur.
8. Het regelen van en het implementeren van andere toegang dan alleen-lezen tot de Stelselcatalogus (gebruikersadministratie met de toekenning van rollen – wie onderhoudt deze administratie?).
9. Het bouwen van user interfaces voor onderhoud van de Stelselcatalogus voor basisregistraties die op deze manier hun metadata in de Stelselcatalogus willen onderhouden.
10. Het bouwen van web services voor onderhoud van de Stelselcatalogus voor basisregistraties die op deze manier hun metadata in de Stelselcatalogus willen onderhouden.
11. Het opstellen van documentatie.

Impactanalyse Gebeurtenissenmodel (auteur Gerard Kuys)

Doel

Tijdens de workshop van november 2015 hebben de basisregistraties te kennen gegeven, dat zij graag zouden zien dat de Stelselcatalogus een gebeurtenissenmodel gaat ondersteunen. Sommige basisregistraties (zoals het Handelsregister) leunen zwaar op een gebeurtenissenmodel.

In dit model heeft het Handelsregister vastgelegd, welke gebeurtenissen in de werkelijke wereld dienen te leiden tot wijzigingen in de gegevens zoals die zijn vastgelegd in de eigen administratie(s).

Ook andere registraties (bijv. BRP, maar ook Digimelding) hanteren meer of minder expliciet een gebeurtenissenmodel. Wanneer gelijksoortige gebeurtenissen in de werkelijke wereld leiden tot (door de eigen context bepaalde) administratieve wijzigingen in de basisregistraties, is een aanknopingspunt gecreëerd voor het in kaart brengen van het effect van een bepaalde gebeurtenis. Een model van gebeurtenistypen in de 'werkelijke wereld' is een middel om bij de interne procesgang het 'wat' te kunnen scheiden van het 'hoe' – door het onderkennen van gebeurtenissen komt de wijze van registreren los te staan van de aard van de te wijzigen gegevens.

Het tweede doel van een gebeurtenissenmodel is het bevorderen van de standaardisering in het beschrijven van gebeurtenissen (zowel de wijze van beschrijven als ook van de keuze van te beschrijven gebeurtenissen).

Wat is nodig om dit doel te bereiken

1. Keuze van een vocabulaire dat gebeurtenissen representeert, bij voorkeur van die gebeurtenissen die effect hebben op een overheidsadministratie – is bijv. CIDOC-CRM geschikt?
2. Het testen van dit vocabulaire of ermee de gebeurtenissen van het NHR en van andere basisregistraties afdoende kunnen worden beschreven.
3. Onderzoeken of en zo ja, hoe de NHR-begrippen in de Stelselcatalogus aan de gebeurtenissen moeten worden gekoppeld.
4. Publiceren van dit gebeurtenissenmodel, zodat de andere basisregistraties erop kunnen aansluiten.

Voorlopig zal nog veel afstemming nodig zijn, zodat het nog niet meteen een optie is om basisregistraties in de Stelselcatalogus hun eigen gebeurtenissenmodel te laten onderhouden. Dit geldt te meer wanneer er ook andere overheidsdataverzamelingen op de Stelselcatalogus zullen worden aangesloten.

Afhankelijkheden

Aanwezigheid van de domeinobjecten in de data van de stelselcatalogus (voor het NHR zijn dit: Persoon, MaatschappelijkeActiviteit, Rechtspersoon/Onderneming/Vestiging, voor het Kadaster de geldende Rechten op een perceel en/of verblijfsobject).

Activiteiten

Vooralsnog: alleen het publiceren van het gebeurtenissenmodel van het NHR in de Stelselcatalogus, en de aandacht vestigen van de basisregistraties op de mogelijkheden die hiermee binnen bereik komen (synchronisatie e.d.).

Indien er meer dan één verzameling gebeurtenistypen wordt onderkend, moet worden vastgesteld of gebeurtenistypen van verschillende basisregistraties met elkaar vergelijkbaar zijn, en met behulp van SKOS op elkaar gematcht.

Bijlage 8: Brondocumenten

De volgende documenten zijn geraadpleegd t.b.v. deze Business Case:

- ✓ PSA Stelselcatalogus release 3, PP versie 0.4, Sheila Alting v. Geusau-Ghosh, Gerard Kuijs (Logius), 23-03-2016;
- ✓ Bijlage 01 offerteaanvraag applicatiebeheer en doorontwikkeling Stelselvoorzieningen, Addy v. Gils (Logius), 17-03-2016;
- ✓ Op weg naar een Gegevenslandschap voor de Nederlandse samenleving, PP 1¼ daagse Regieraad Gegevens, 07 en 08-03-2016;
- ✓ Beveiligingsvoorschriften Team Stelseldiensten, PP met ingevoegde bijlagen, Brenda Kwak (Logius), 26-02-2016;
- ✓ Continuïteitsplan Logius Stelselcatalogus, versie 1.0, Peter Smid (Logius), 17-12-2015;
- ✓ Quickscan (beperkte risicoanalyse) Stelselcatalogus, versie 1.0, Brenda Kwak (Logius), 19-11-2015;
- ✓ Clusterplan Gegevens 2016/2017 (de Digicommissaris), eind 2015;
- ✓ Hergebruik van gegevens van het Rotondemodel, een toekomstige rol van de Stelselcatalogus (BZK B&I), november 2015;
- ✓ Voorstel voor koppeling Stelselcatalogus aan Linked Data omgeving, Hayo Schreijer (KOOP), 14-09-2015;
- ✓ Startdocument doorontwikkeling Stelselcatalogus, notitie, Kristian Mul (Logius), 26-06-2015;
- ✓ Solution Architectuur R2.2/2.3, versie 1.3, Sheila Alting v. Geusau-Ghosh (Logius), 11-02-2015;
- ✓ Basisregistraties vanuit burgerperspectief, fraudebestrijding en governance, rapport (Algemene Rekenkamer), 29-10-2014;
- ✓ Dienstbeschrijving Stelselcatalogus, versie 1.0, Marcel de Jong, Kristian Mul (Logius), 09-07-2014;
- ✓ De basisregistraties van de Nederlandse overheid, dienstbaar en transparant (eindrapport SGO-3), mei 2014;
- ✓ Visie op het Stelsel van Overheidsgegevens, (i.o.v. Programmaraad Stelsel van Basisregistraties), 4 maart 2014;
- ✓ Procesontwerp Operationeel Beheer Stelselcatalogus 2.0, versie 1.0, Erwin Rossen (ICTU), 18-12-2013;
- ✓ PSA Stelselcatalogus release 2, versie 1.0 Erwin Rossen (ICTU), 18-12-2013;
- ✓ Langetermijnvisie Stelselcatalogus, versie 1.0, Joop Rasser (ICTU), 25-10-2012.

Bijlage 9: Afkortingen en begrippen

De Business Case is zowel bedoeld voor het beleidsdepartement, afnemers en overige betrokkenen, als voor Logius medewerkers en de leveranciers. Omdat het document daarmee is geschreven voor een tamelijk breed publiek met een verschillende achtergrond, zijn enkele begrippen toegelicht.

Afkorting/ begrip	Toelichting
Applicatiebeheerder	Een applicatiebeheerder is een dienstverlener die door het team Stelselvoorzieningen is gecontracteerd voor het operationeel beheer van de Stelselvoorzieningen (Stelselcatalogus, Digimelding, Digilevering en Digikoppeling).
CIDOC-CRM	Het Conceptual Reference Model (CRM) van CIDOC is een gemeenschappelijk semantisch raamwerk voor het modelleren van feiten en gebeurtenissen die een rol spelen in beschrijvingen van cultureel erfgoed, dat wil zeggen de totstandkoming en de verdere lotgevallen daarvan. CIDOC-CRM is bedoeld als gemeenschappelijke taal voor domeindeskundigen en systeemontwikkelaars om tot sluitende specificaties te komen. [http://cidoc-crm.org/]
CMS	Een content-beheersysteem / contentmanagementsysteem is een softwaretoepassing, meestal een webapplicatie, die het mogelijk maakt dat mensen eenvoudig, zonder veel technische kennis, documenten en gegevens op internet kunnen publiceren (contentmanagement). Een CMS is m.n. van belang voor websites waarvan de inhoud regelmatig aanpassing behoeft en deze inhoud in een vaste lay-out wordt gepresenteerd aan bezoekers. De meeste grote bedrijven gebruiken voor hun website tegenwoordig een CMS. [referentie – https://nl.wikipedia.org/]
DAP	Dossier Afspraken en Procedures is een document met gedetailleerde afspraken en bijbehorende procedures met de leverancier inzake de te leveren diensten/services. Tussen het team Stelselvoorzieningen en de geselecteerde applicatiebeheerder zullen bijvoorbeeld dergelijke afspraken worden gemaakt.
DBA	Een Data Base Administrator (DBA) is een deskundige op het gebied van dataontwerp en databestanden.
Digitaal 2017	De beslissing van het kabinet om vanaf 2017 alle communicatie tussen de overheid en de burgers en bedrijven in principe digitaal te laten verlopen.
EASI platform	Europees Aanbesteden Samenwerking ICT hosting platform dat (o.a.) door Logius wordt gebruikt.
IAAS	Infrastructure as a Service, dienstverlening op het gebied van hosting. Deze dienstverlening wordt op dit moment geleverd door Equinix, waarbij team Infrastructuur het centrale aanspreekpunt binnen Logius is voor deze dienstverlening.

Afkorting/ begrip	Toelichting
KtAP omgeving	De Ketentest Acceptatie Productie (infrastructuur) omgeving is de omgeving, beheerd door Equinix, die door Logius wordt benut voor ketentesten, acceptatietesten en het draaien van productie.
KOOP	Het Kennis en Exploitatiecentrum Officiële Overheidsapplicaties, zie bijlage 2.
Linked Data Linked Open Data (LOD)	Linked data is een digitale methode voor het publiceren van gestructureerde gegevens, zodanig dat deze vrij beschikbaar komen op het internet en daardoor beter bruikbaar zijn. Er wordt onderscheid gemaakt tussen Linked Data en Linked Open Data (LOD). LOD betreft data uit vrije kennis. Met linked data wordt er invulling gegeven aan de techniek achter de open data beweging. Het LOD-communityproject staat onder toezicht van de W3C-organisatie en heeft als doel het internet te verrijken door open datasets nog beter te ontsluiten. Dit ontsluiten wordt voorgesteld als een wolk van gekoppelde datasets. [referentie – https://nl.wikipedia.org/]
LIDO	Linked Data Overheid, zie bijlage 2.
LODRefine	LODRefine is een hulpmiddel voor het werken met gegevens, alsook het schoonmaken en transformeren van het ene formaat naar het andere, in het bijzonder naar RDF (zie aldaar).
NORA	De Nederlandse Overheid Referentie Architectuur bevat de architectuurstandaarden en principes voor de Nederlandse overheid.
PHP	PHP (Hypertext PreProcessor) is een 'scripttaal' bedoeld om op webserverns dynamische webpagina's te creëren.
PSA	Project Start Architectuur, een document waarin de ontwerpprincipes van een (door) te ontwikkelen systeem staat beschreven.
PROV-O vocabulaire	<p>Provenance (PROV) is ontwikkeld door W3C en is een vocabulaire voor herkomstinformatie van Linked Data of data in XML. Herkomstinformatie kan worden gebruikt voor vele doeleinden, bijvoorbeeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> • inzicht in hoe de data is verzameld (opdat het zinvol wordt gebruikt); • het bepalen van 'eigendom van' en 'rechten over' een object; • het beoordelen van de betrouwbaarheid van informatie, wat is na te gaan door te controleren of het proces voor het verkrijgen van een resultaat voldoet aan de hiervoor gestelde eisen; • het reproduceren van hoe iets is gemaakt. <p>Het PROV vocabulaire wordt gebruikt voor herkomstgegevens, zoals beschrijving van de entiteiten en de activiteiten die deel uitmaken van de productie en aflevering van een bepaald object.</p> <p>De PROV Ontologie is het PROV Data Model als Linked Data.</p>

Afkorting/ begrip	Toelichting
RDF	<p>Het Resource Description Framework of RDF is een standaard van het W3C, oorspronkelijk ontworpen als een metadata-model, maar gaandeweg gebruikt als een formaat om gegevens in het algemeen voor te stellen en uit te wisselen.</p> <p>Met het RDF-model kunnen uitspraken gedaan worden over kenmerken van bronnen op het web (resources) in de vorm van een driedelige subject-predicaat-object-structuur (in RDF-termen een triple). Het subject is in essentie de resource die is beschreven. Het predicaat is welk kenmerk of aspect van die bron beschreven wordt. Het object ten slotte is wat de waarde van dat kenmerk is. De terminologie is ontleend aan de logica en de taalkunde waar subject-predicaat of subject-predicaat-objectstructuren, gelijkwaardige maar toch verschillende betekenissen hebben.</p> <p>Het onderliggende datamodel kent meerdere bestandsformaten, bijvoorbeeld RDF/XML of JSON. [https://nl.wikipedia.org/]</p>
Semantiek	<p>De semantiek of betekenisleer is een wetenschap die zich bezighoudt met de betekenis van symbolen, waarbij het in het bijzonder de bouwstenen van natuurlijke talen die voor de communicatie dienen ofwel woorden en zinnen betreft. Het Semantisch Web heeft betrekking op de uitbreiding van het World Wide Web via inbedding toegevoegd semantische metadata, het gebruik van semantische data modellering technieken, zoals Resource Description Framework (RDF) en Web Ontology Language (OWL), die worden beheerd door W3C. [https://nl.wikipedia.org/]</p>
Sesame	<p>Sesame is een Java framework voor verwerking en hanteren van RDF data. Dit omvat het creëren, het ontleden, opslaan, alsmede het bevragen van gegevens.</p>
SGO	<p>SGO staat voor Secretarissen Generaal Overleg. Voorafgaand aan de komst van het kabinet Rutte II is in dit overleg een negental projecten geïnventariseerd die bijdragen aan de hervorming van de rijksdienst. Het SGO-3 project, waarvan genoemd eindrapport (zie bijlage 8) is opgeleverd, is daar één van.</p>
SHACL standaard	<p>De Shapes Constraint Language (SHACL) is een standaard taal voor het modelleren van Linked Data, in het bijzonder van de logische restricties die op een datamodel van toepassing zijn.</p>
SKOS	<p>SKOS (Simple Knowledge Organization System) is een algemeen datamodel om kennissystemen intern als een thesaurus te organiseren en extern onderling op definities van concepten te kunnen vergelijken. SKOS is gebouwd op RDF met als hoofddoel om te voorzien in gemakkelijk te publiceren en te controleren koppelingen voor het semantisch web. SKOS is ontwikkeld in het W3C framework. In mei 2015 werd SKOS door de Nederlandse overheid als standaard aangenomen. [https://nl.wikipedia.org/]</p>
SNO	<p>Service Niveau Overeenkomst, een document met afspraken met de leverancier inzake de te leveren diensten/services.</p>

Afkorting/ begrip	Toelichting
SPARQL	SPARQL (Simple Protocol And RDF Query Language) is een RDF zoektaal (Query Language) die gebruikt wordt om RDF gebaseerde data te bevragen middels zoekopdrachten (Query). Met deze zoektaal is het mogelijk om informatie op te vragen voor Semantic Web applicaties. SPARQL is een component van de architectuur op het Semantisch web en is (eveneens) als een aanbevolen standaard gepubliceerd door W3C. [https://nl.wikipedia.org/]
Typo3	Typo3 is een in 1998 voor het eerst gepubliceerd gratis Open Source web contentmanagementsysteem voor middelgrote en grote websites. Het CMS werd in eerste instantie gepubliceerd als commercieel systeem maar begin 2000 gelicenseerd onder GNU, General Public License. Sinds eind 2001 is software en documentatie van Typo3 in het Nederlands beschikbaar door inzet van de Nederlandstalige community. TYPO3 is gebaseerd op de serverscripttaal PHP. Als database wordt meestal MySQL ingezet. Typo3 wordt actief doorontwikkeld. [https://nl.wikipedia.org/]
URI	Een uniform resource identifier (URI), is een internet protocolelement, gebaseerd op eerdere voorstellen van het W3C. Het is een eenmalige benaming van een "bron", een stuk informatie, data of dergelijke. [https://nl.wikipedia.org/]
Vocabulaires in de EU	De EU Core Vocabulaires ofwel E-Government Core Vocabularies vormen in Europees verband het uitgangspunt voor het ontwikkelen van interoperabele e-Government-systemen. Door mapping met bestaande datamodellen wordt grensoverschrijdende en sectoroverschrijdende interoperabiliteit bereikt voor diensten van de overheid. Vanuit ISA (Interoperability Solutions for European Public Administrations) is er een Core Vocabulary ontwikkeld voor ondermeer de begrippen 'Adres' en 'Persoon', die ook in de Stelselcatalogus voorkomen.
W3C	Het World Wide Web Consortium (W3C) is een organisatie die de webstandaarden voor het World Wide Web ontwerpt, ondermeer (een kleine greep) de PROV-O vocabulaire, SKOS, RDF en XML.
WBP	De Nederlandse Wet bescherming persoonsgegevens, afgekort WBP, geeft regels ter bescherming van de privacy van burgers. De wet is op 1 september 2001 in werking getreden en verving de Wet persoonsregistratie van 1989. De WBP is voor een groot deel gebaseerd op de Europese dataproductierichtlijn (95/46/EG). [https://nl.wikipedia.org/]
XML	Extensible Markup Language (XML) is een W3C standaard voor de syntaxis van opmaaktalen waarmee men gestructureerde gegevens kan weergeven in de vorm van platte tekst. Deze presentatie is zowel machineleesbaar als leesbaar voor de mens. Het XML-formaat wordt gebruikt om gegevens op te slaan (zoals in het OpenDocument-formaat) en om gegevens over het internet te versturen. [https://nl.wikipedia.org/]

Nawoord: toelichting maatschappelijke Business Case

Een '*maatschappelijke Business Case*' stelt de maatschappelijke baten tegenover de berekende investeringskosten. Omdat de kosten en de baten mogelijk niet bij dezelfde organisatie geconcretiseerd worden (en baten in stappen terugvloeien), wordt gesproken over een maatschappelijke Business Case. Het is daarbij wel van belang dat deze maatschappelijke baten vastgesteld zijn in een onderzoek van een erkende onafhankelijke partij.

Maatschappelijke baten vormen de basis voor het doel dat wordt gesteld.

Het gestelde doel in een (maatschappelijke) Business Case betreft de toegevoegde waarde van een investering: kwalitatief en/of kwantitatief. Een dergelijk doel is altijd enigszins abstract, heeft een tactisch of strategisch karakter en kan pas een bepaalde periode na de afronding van het project worden gemeten – bijvoorbeeld middels (herhaaldelijke) websiteanalyses.

Om oplossingsrichtingen vast te kunnen stellen en het project uitvoerbaar te maken worden concreet te boeken projectresultaten gedefinieerd. Eisen en wensen die ten grondslag liggen aan deze te boeken projectresultaten dienen te komen vanuit de gebruikersorganisaties.

Afgeleide doelstellingen slaan de brug tussen het gestelde doel en de concreet te boeken projectresultaten.

De kostencalculatie wordt uitgevoerd tegen de geconcretiseerde projectresultaten. De projectdecharge dient te worden verleend over de behaalde projectresultaten aangaande de doorontwikkeling.

Of de gestelde beleidsdoelen van een project (of programma) worden behaald kan echter pas vastgesteld worden na verloop van tijd, wanneer er gewerkt is met de (verbeterde) producten. Het behalen van beleidsdoelen is niet alleen afhankelijk van de concrete projectresultaten, maar ook van het uitrollen richting de afnemers, begeleiden van de gebruikers, adequate communicatie en productmanagement.